

أثر استخدام تكنولوجيا
المعلومات على أداء
الموارد البشرية
دراسة ميدانية على
الأكاديمية الدولية
الاسترالية

إعداد
عزيزة عبد الرحمن العتيبي

2010

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
ب	قائمة المحتويات
ج	قائمة الجداول
د	قائمة الأشكال
هـ	الملخص باللغة العربية
1	المقدمة
9-1	الإطار العام للدراسة
2	المقدمة
3	أولاً: مشكلة الدراسة
3	ثانياً: الفرضيات
4	ثالثاً: متغيرات الدراسة
4	رابعاً: أهداف الدراسة
5	خامساً: أهمية الدراسة
5	سادساً: الدراسات السابقة
40-10	الفصل الأول: تحليل مفهوم و أدوات عصر المعلومات
11	المبحث الأول: طبيعة عصر المعلومات
11	المطلب الأول: التطور التاريخي لعصر المعلومات
12	المطلب الثاني: مفهوم مجتمع المعلومات
17	المطلب الثالث: قطاع المعلومات

20	المبحث الثاني: تكنولوجيا المعلومات
20	المطلب الأول: مفهوم تكنولوجيا المعلومات
24	المطلب الثاني: التقارب التكنولوجي
30	المطلب الثالث: آثار استخدام تكنولوجيا المعلومات
32	المبحث الثالث: الشبكات المعلوماتية
32	المطلب الأول: مفهوم الشبكات المعلوماتية
38	المطلب الثاني: أنواع الشبكات المعلوماتية
39	المطلب الثالث: المخاطر التي تهدد الشبكات المعلوماتية
40	المطلب الرابع: مستلزمات امن الشبكات
70-41	الفصل الثاني: متطلبات الموارد البشرية في عصر المعلومات
42	المبحث الأول: ماهية إدارة الموارد البشرية
42	المطلب الأول: مفهوم إدارة الموارد البشرية
45	المطلب الثاني: الوظائف الأساسية لإدارة الموارد البشرية
48	المطلب الثالث: أهم التحديات و التوجهات الحديثة التي تواجه إدارة الموارد البشرية
52	المبحث الثاني: نظام معلومات الموارد البشرية
52	المطلب الأول: مفهوم نظم معلومات الموارد البشرية
55	المطلب الثاني: أهمية ودور نظام المعلومات في المؤسسة
58	المطلب الثالث: مزايا نظام معلومات الموارد البشرية
60	المبحث الثالث: المهارات البشرية في عصر المعلومات
60	المطلب الأول: مفهوم المهارات البشرية
63	المطلب الثاني: مهارات عصر المعلومات
65	المطلب الثالث: دور تكنولوجيا المعلومات في تنمية الكفاءات البشرية

96-71	الفصل الثالث: أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية دراسة ميدانية على الأكاديمية الدولية الاسترالية
72	المبحث الأول: أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية في المؤسسات التعليمية
72	تمهيد
72	المطلب الأول: التعريف بالأكاديمية الدولية الاسترالية
73	المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي للأكاديمية الدولية الاسترالية في ملبورن
77	المبحث الثاني: منهجية الدراسة ونتائجها وتوصياتها
77	المطلب الأول: منهجية الدراسة
85	المطلب الثاني: نتائج الدراسة وتفسيرها
95	النتائج والتوصيات
103-96	المراجع
98	أولاً: المراجع العربية
102	ثانياً: المراجع الأجنبية
103	ثالثاً: المواقع الإلكترونية
104	 الملخص بالإنجليزية
105	الملاحق

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
78	أفراد مجتمع الدراسة من أكاديميين وإداريين وعاملين	1
79	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الفئة العمرية	2
79	توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي	3
80	توزيع عينة الدراسة حسب متغير عدد سنوات الخدمة	4
80	توزيع عينة الدراسة حسب متغير فئة الوظيفة	5
81	توزيع عينة الدراسة حسب متغير المسمى الوظيفي	6
81	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس	7
82	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الحالة الاجتماعية	8
85	تحليل فقرات المجال الأول (وضوح أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية لدى المستويات المختلفة)	9
87	تحليل فقرات المجال الثاني (دعم إدارة المدرسة نحو التحول إلى الإدارة الإلكترونية)	10
89	تحليل فقرات المجال الثالث (توفر بنية تحتية لدى مركز تكنولوجيا المعلومات)	11
91	تحليل فقرات المجال الرابع نظام المدرسة في إدارة الموارد البشرية	12
93	تحليل فقرات المجال الخامس نظام المدرسة في تقديم الخدمات التعليمية الإلكترونية	13

قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	الرقم
86	نسبة الإجابات الكلية لفقرات المجال الأول (وضوح أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية لدى المستويات المختلفة)	1
88	نسبة الإجابات الكلية لفقرات المجال الثاني (دعم إدارة المدرسة نحو التحول إلى الإدارة الإلكترونية)	2
90	نسبة الإجابات الكلية لفقرات المجال الثالث (توفر بنية تحتية لدى مركز تكنولوجيا المعلومات)	3
92	نسبة الإجابات الكلية لفقرات المجال الرابع نظام المدرسة في إدارة الموارد البشرية	4
94	نسبة الإجابات الكلية لفقرات المجال الخامس نظام المدرسة في تقديم الخدمات التعليمية الإلكترونية	5

ملخص الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية في الأكاديمية الدولية الاسترالية في ملبورن، وأثر ذلك على الأداء الوظيفي. وتهدف الدراسة أيضاً إلى التعرف على أنظمة الموارد البشرية المستخدمة حالياً في المؤسسات التعليمية، وأنظمة الخدمات التعليمية الإلكترونية لما لها من دور كبير في التوجّه نحو استخدام التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية.

وقد تكون مجتمع الدراسة من المستويات الإدارية والأكاديمية المختلفة في الأكاديمية، حيث بلغ عددهم نحو (72) موظفاً. واستخدمت الباحثة استبيان مكون من 73 فقرة كأداة للدراسة، والمنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهداف الدراسة.

وقد قسمت هذه الدراسة إلى ثلاثة فصول ومقدمة، وقد تناول الفصل الأول الحديث عن طبيعة عصر المعلومات ومفهوم تكنولوجيا المعلومات الحديث، والتطرق للحدث عن الشبكات المعلوماتية.

و جاء الفصل الثاني موسوماً بـ "متطلبات الموارد البشرية في عصر المعلومات"، وجاء الحديث فيه عن ماهية إدارة الموارد البشرية، وكذلك الحديث عن نظم معلومات الموارد البشرية، والمهارات البشرية في عصر المعلومات.

أما الفصل الثالث "أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية: دراسة ميدانية على الأكاديمية الدولية الاسترالية، فقد تحدثت فيه عن الأكاديمية الدولية الاسترالية، وعن الهيكل التنظيمي والوظيفي فيها، والخدمات التي تقدمها، ثم وضحت منهجية الدراسة الإحصائية وتفسير نتائجها، لأختم هذا الفصل في إبراز أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة والتوصيات المقترحة.

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

المقدمة

أولاً: مشكلة الدراسة

ثانياً: الفرضيات

ثالثاً: متغيرات الدراسة

رابعاً: أهداف الدراسة

خامساً: أهمية الدراسة

سادساً: الدراسات السابقة

المقدمة

تتعلق إدارة الموارد البشرية بمجموعة من السياسات والممارسات المطلوبة لتنفيذ مختلف الأنشطة المتعلقة بإدارة الموارد البشرية والتي تحتاج إليها منظمة الأعمال لممارسة وظائفها في ظل البيئة المتغيرة للمنظمات وللأعمال.

وهي النشاط الإداري المتعلق بتحديد احتياجات المشروع من الموارد العاملة، والعمل على توفيرها بالأعداد والكفايات التي تتناسب مع احتياجات المشروع، والعمل على استخدام تلك الموارد استخداماً فعالاً في تحقيق أهداف الكفاءة الإنتاجية.¹

وتواجه إدارة الموارد البشرية سواء في القطاع العام أو الخاص في العالم ككل تحديات هائلة وهي على مشارف القرن الحادي والعشرين، الذي يعج بالتغييرات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية والحضارية، وهي تغيرات سريعة ومتقدمة.²

وقد شهدت الآونة الأخيرة تطورات سريعة وغير مسبوقة في كافة مناحي الحياة أبرز هذه التطورات والتي ميزت وقتنا الحالي؛ هي الديناميكية التي عرفها المجال التكنولوجي خاصة تلك المتعلقة بمعالجة المعلومات وبثها أو بما أصبح يعرف بـ (تكنولوجيا المعلومات)، والاعتماد المتزايد والمكثف نحو استعمالها وتوظيفها بقوة في معظم الأنشطة البشرية والتي من المتوقع أن تفرض سيطرتها لعقود لاحقة.

ومع ظهور الانترنت وتطور تكنولوجيا المعلومات وأساليب الاتصال ICT، وتحويل وظائف التسويق والمحاسبة والعمليات المختلفة إلى أعمال إلكترونية، ومع زيادة التحول التكنولوجي الرقمي للمنظمات، أصبح من الضروري تحويل الوظائف والملفات الورقية إلى ملفات إلكترونية، وأصبحت العلاقات بين الحكومة ومؤسسات الأعمال والنوابات والعاملين والزبائن تتم عن طريق الشبكات الداخلية والخارجية والانترنت.³

وظهر إلى الوجود مصطلحات جديدة مثل الإدارة الإلكترونية e-Management، الأعمال الإلكترونية e-Business، التسويق الإلكتروني e-Marketing، إدارة الموارد البشرية الإلكترونية e-HRM، الاستقطاب الإلكتروني e-Recruiting، التعليم الإلكتروني e-Learning، الحكومة الإلكترونية e-Government، والعديد من المسميات الجديدة التي تتعلق كلها بهذا التطور.

1. عبد الباري درة، وزهير نعيم الصباغ، إدارة الموارد البشرية في القرن الحادي والعشرين، دار وائل للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2008م.

2. فريد النجار، الحكومة الإلكترونية بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2008م.

3. المرجع السابق.

ويطلق على استخدام التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية مصطلح e-HRM، ويعني تطبيق التقنيات المعتمدة على الويب في النظم المرتبطة بالموارد البشرية ووظائفها.¹ وبغرض دراسة أثر التكنولوجيا على إدارة الموارد البشرية، فقد اختارت الباحثة مجتمع دراستها من خلال قطاع التعليم متمثلة في الأكاديمية الدولية الاسترالية في ملبورن لما تمثله مؤسسات التعليم من نموذج مثالي لدراسة التغيرات التي تحصل في البيئة، نظراً لكونها تساهم بشكل أساسي في تطور مستوى التعليم والارتقاء به ليواكب التطورات المستجدة من خلال الكفاءات العلمية متمثلة بالكادر الوظيفي من معلمين وأكاديميين وإداريين.

أولاً: مشكلة الدراسة

تمثل الموارد البشرية في المؤسسة مورداً مهماً من أهم مواردها، وأصلاً من أهم الأصول التي تمتلكها حيث لا يمكن تحقيق أهداف المؤسسة دون الموارد البشرية التي يجب على المؤسسة أن تسعى جاهدةً للاهتمام بها، والاستثمار في تربية مهاراتها وكفاءاتها لتكون قادرة على تحقيق أهداف المؤسسة بفعالية وتساعدها في مواجهة التغيرات والتحديات. لذلك أتت هذه الدراسة لتجيب عن إشكالية الدراسة التي تتمثل في السؤال الآتي:

ما مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية في الأكاديمية الدولية الاسترالية؟

ثانياً: الفرضيات

- 1 - يؤثر وضوح أهمية تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية لدى المستويات الإدارية المختلفة ذو دلالة إحصائية في استخدام التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية.
- 2 - يؤثر دعم إدارة المدرسة نحو التحول إلى الإدارة الإلكترونية تأثيراً ذو دلالة إحصائية في استخدام التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية.
- 3 - يؤثر توفر بنية تحتية لدى مركز تكنولوجيا المعلومات في المدرسة تأثيراً ذو دلالة إحصائية في استخدام التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية.
- 4 - يؤثر نظام المدرسة في تقديم الخدمات التعليمية الإلكترونية تأثيراً ذو دلالة إحصائية في استخدام التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية.
- 5 - يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابة أفراد العينة تعزى للمتغيرات الشخصية الآتية:
 - العمر

1. بريان هوبكنز، وجيمس ماركمان، الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية، ترجمة خالد العامري، دار الفاروق للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2006م.

- الجنس
- الحالة الاجتماعية
- المؤهل العلمي
- الدرجة الوظيفية
- عدد سنوات الخبرة
- عدد الدورات التدريبية

ثالثاً: متغيرات الدراسة

1- المتغير التابع:

وأقع استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية في الأكاديمية الدولية الاسترالية.

2- المتغيرات المستقلة:

- وضوح أهمية تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية لدى المستويات الإدارية المختلفة.
- دعم إدارة المدرسة نحو التحول إلى الإدارة الإلكترونية.
- توفر بنية تحتية لدى مركز تكنولوجيا المعلومات.
- نظام المدرسة في إدارة الموارد البشرية.
- نظام المدرسة في تقديم الخدمات التعليمية الإلكترونية.

رابعاً: أهداف الدراسة

1- استجلاء الغموض، وتوضيح الرؤى تجاه موضوع تكنولوجيا المعلومات، وبعض المصطلحات الشائعة والمتدالة حولها كتكنولوجيا الإعلام والاتصال، التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال، التقارب التكنولوجي، مجتمع المعلومات وغيرها.

2- الإشارة إلى الوضع الحالي وتقديم تصور حوله، وكيف أثرت تكنولوجيا المعلومات من حولنا وعليها.

3- تقديم تصور مقتراح حول طبيعة الموارد البشرية في عصر المعلومات، وما هي المتطلبات التي ينبغي توفيرها في هذا المورد للنجاح في عصر المعلومات.

4- إعطاء صورة عن واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات التعليمية وكيف أنها أثرت على الأفراد العاملين داخلها.

5- الخروج بالتوصيات حول مدى تطبيق تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية

في الأكاديمية الاسترالية، والمقترنات المناسبة لتعزيز مستوى تطبيقه والانتفاع من مزاياه.

خامساً: أهمية الدراسة

- 1- تتبع أهمية هذه الدراسة من كونها تتناول مؤسسة من مؤسسات التعليم التي تعد مصدراً للمهارات والكفاءات التي تردد المجتمع باحتياجاته.
- 2- تركز الدراسة الضوء على الأساليب الإدارية الحديثة فيما يخص استخدام تكنولوجيا المعلومات e-HRM، ومدى استخدامها في المؤسسات التعليمية، واعتبارها كنموذج صالح للتطبيق على المؤسسات العامة والخاصة.
- 3- أهمية عامل التكنولوجيا في التأثير على كفاءة أداء المنظمات وتطورها بشكل عام، سواء في القطاع العام أو الخاص.
- 4- زيادة كفاءة وفاعلية المؤسسات التعليمية من خلال استخدام ICT المختلفة في كافة وظائفها، مما يعود بالنفع على المؤسسة والمجتمع.
- 5- أهمية الوقوف على عناصر ومحاور الثورة العلمية والتكنولوجية التي تواجه المؤسسات التعليمية والتربوية في عالم اليوم، ومعرفة تأثيراتها كأحد أهم التطورات في القرن القادم على إدارة وسياسات وبرامج إدارة الموارد البشرية: التعليم، والتدريب، والبحث العلمي، وعلى أنظمة العمل المتعلقة والمسارات الوظيفية للقوى العاملة.
- 6- الاستفادة العلمية والتطبيقية من مجالات التكنولوجيا الحديثة في مجالات التعليم والتدريب والبحث العلمي وإدارة الموارد البشرية في الأكاديمية الاسترالية، لإعداد نوعية من الموارد البشرية ذات مهارات وقدرات ابتكارية قادرة على مواجهة تحديات الثورة العلمية والتكنولوجية.

سادساً: الدراسات السابقة

فقد تناول العديد من الكتاب والباحثين موضوع التطورات العلمية والتكنولوجيا وآثارها على الموارد البشرية سواء على مستوى الدول والمنظمات الحكومية والأعمال أو على نظم العمل بإدارات الموارد البشرية في هذه المنظمات.

دراسة¹ بعنوان " الثورة التكنولوجية ودورها في تطوير العلاقات الاقتصادية والدولية" تناولت الثورة التكنولوجية من حيث تعريفها ودورها في التطور الاقتصادي، والعلاقة بين التنمية البشرية ومؤشرات الفجوة التقنية في البلدان العربية.

وخلصت الدراسة إلى:

- 1 إن العالم الرقمي Digital World أصبح حقيقة واقعة من خلال التحول الذي شهدته العالم نحو الأعمال الإلكترونية، والاعتماد على الوسائل التكنولوجية الحديثة.
- 2 إن العالم الرقمي الجديد الذي نشأ خلال الثورة العلمية التكنولوجية المعاصرة أدى إلى ولادة نمط اقتصادي أطلق عليه الاقتصاد المعرفي.
- 3 إن منتجات الثورة العلمية التكنولوجية المعاصرة - خصوصاً فيما يتعلق بوسائل الاتصال الحديثة- ربطت العالم ببعضه البعض.
- 4 لقد أصبح البحث العلمي يعتمد بشكل متزايد على التعاون والمشاركة بين الدول والمؤسسات.
- 5 إن الثورة التكنولوجية المعاصرة، ومن خلال جميع المعطيات تؤكد على تحول شكل الصراع من الحرب التقليدية إلى الحرب المعلوماتية.

دراسة² بعنوان "انعكاسات التكنولوجيا على العنصر البشري في المنظمات العربية" استعرض الباحث من خلالها أهم المتغيرات التي أحدثتها التطورات التكنولوجية في السنوات العشرين الأخيرة، وتحديد الآثار الحالية والمستقبلية لهذه المتغيرات، وطرح مجموعة من التساؤلات تمثل محاور موضوعية للتأمل والتحليل لدى المديرين العرب.

دراسة³ بعنوان " تحديات الثورة العلمية التكنولوجية المعاصرة، وأثرها على إعاقة تنمية الموارد البشرية بدولة الإمارات العربية المتحدة" ، هدفت إلى التوصل للمعطيات التي تساعد في صياغة سياسات إدارة وتنمية الموارد البشرية في دولة الإمارات العربية المتحدة، التي تمكنتها من استيعاب القدرة على التفاعل المستمر مع النتائج الاقتصادية للثورة العلمية والتكنولوجية المعاصرة، وتعظيم النواحي الإيجابية لهذه النتائج ومقاومة الآثار السلبية مع الحفاظ على هوية المجتمع وقيمه الأصلية.

وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها:

1. باسم غدير، الثورة التكنولوجية المعاصرة ودورها في تطوير العلاقات الاقتصادية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجمهورية العربية السورية، جامعة تشرين، كلية الاقتصاد، 2004م.
2. أحمد سيد مصطفى، انعكاسات التكنولوجيا على العنصر البشري في المنظمات العربية، مجلة آفاق اقتصادية، اتحاد الغرف التجارية والصناعية والزراعية للبلاد العربية، 1996م، ص96-115.
3. غادة حسين صالح، تحديات الثورة العلمية والتكنولوجية المعاصرة، وأثرها على إعاقة الموارد البشرية بدولة الإمارات العربية المتحدة، رسالة ماجستير غير منشورة، القاهرة، جامعة عين شمس، كلية التجارة، 2003م.

1- هناك العديد من المعطيات التي أهملت من جانب الفكر الاستراتيجي لدولة الإمارات العربية المتحدة تجاه تنمية الموارد البشرية ضمن خطط التنمية التي تم تنفيذها منذ قيام الدولة.

2- عدم استجابة السياسات المتعلقة بالتعليم والتقنية والبحوث والتطوير ومن ثم انعكاس ذلك على قدرة الدولة في مواجهة الآثار المترتبة على الثورة العلمية والتكنولوجية عالمياً ومحلياً.

3- ضرورة إعادة صياغة سياسات تنمية الموارد البشرية مع تضمينها العناصر المرتبطة بالتفاعل مع معطيات الثورة العلمية.

دراسة¹ بعنوان "مستوى استخدام أدوات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وأثره على الأداء التنظيمي في الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة"، حيث استكشفت الدراسة مستوى استخدام أدوات ICT في الشركات الصناعية الأردنية، وحللت العلاقة ما بين هذه الأدوات والأداء التنظيمي.

وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط إيجابية بين مستوى استخدام أدوات ICT والأداء الكلي للأعمال وبين مستوى استخدام الانترنت والعمل بروح الفريق الواحد. وأوصت الدراسة بجملة توصيات كان من أهمها:

1- تفعيل استخدام أدوات ICT بين الوحدات التنظيمية لما له من أثر على تسهيل وتسريع أداء العمليات.

2- الاستغلال الأمثل لشبكات الانترنت بالتعامل مع الموردين والزبائن باعتبارها من أهم الموارد الإستراتيجية المنخفضة التكاليف كمصدر رئيسي لتحقيق ميزة تنافسية.

3- المواءمة بين امتلاك أجهزة الحاسوب المتغيرة وبين الاستفادة من طاقات وإمكانيات هذه الأجهزة باستغلال طاقتها القصوى في أداء الأعمال لتحقيق الهدف الرئيسي من امتلاكها على أنه استثمار للموارد وليس امتلاكاً للأثاث الفاخر.

أما ما يخص الدراسات الأجنبية فنذكر منها:

1- "Influence of Internet and Information technology on Work and Human Resource Management", Peter Baloh , Peter Trkman, www.informingscience.org , 2003.

تناولت هذه الدراسة التي أجريت في سلوفينيا، أثر الانترنت وเทคโนโลยيا المعلومات في حياتنا، كيفية الاتصال والتعلم والعمل، كيفية تغيير الانترنت وเทคโนโลยيا المعلومات لنمط حياة الإنسان الاجتماعية وطريقة تفكيره وأثر ذلك التغيير على العمل وإدارة الموارد البشرية.

1. محمد الجداية، مستوى استخدام أدوات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وأثره على الأداء التنظيمي في الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد4، العدد2، 2008م.

وتوصلت الدراسة إلى أن الانترنت وتكنولوجيا المعلومات يستخدمان بشكل كبير في المجالات الآتية:

- 1 - انماط عمل جديدة نشأت بفعل نطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICT، مثل العمل من خلال المنزل (عن بعد Teleworking)، والمشاريع الموجهة.
- 2 - استخدام ICT لتدريب وتطوير الموظفين وتحفيزهم.
- 3 - تغيير بيئة عمل المنظمات وتوجهها نحو العولمة.
- 4 - تغيير نمط القيادة في المنظمات وزيادة التفويض.
- 5 - تغيير هيكلية المنظمات نتيجة التوجه نحو تخفيض حجم القوى العاملة والتسطح الهيكلي.
- 6 - استخدام واسع لعمليات الاستقطاب والاختيار للموظفين.
- 7 - تغيير وظائف الأفراد وإجراءات العمل.
- 8 - تغيير طرق السيطرة والرقابة على الموظفين.
- 9 - تغيير طرق إدارة المعلومات واستغلال المعرفة.

وأوصت الدراسة بما يأتي:

- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث حول هذا الموضوع، خاصة أن الدراسة لم تشمل كل جوانب التغيير الناشئة نتيجة تطور ICT.
- عدم إهمال التغيير الناتج بسبب ICT واستغلاله بشكل واسع لزيادة كفاءة المنظمة باعتباره توجه جديد في المنظمات وبيئة العمل.
- استغلال التغيير الناتج من ثورة ICT لتحقيق ميزة تنافسية للمنظمة وخلق فرص عمل جديدة ضمن بيئة سريعة التغيير.

2_ "the Contribution of e-HRM to HRM Effectiveness: Results from a Quantitative Study in Dutch Ministry" Huub Ruel, Tanya Bondarouk, Mandy Van Der Velde, employee relation ,Vol.(29), Issue(3), pp 280-291 , 2007.

تناولت الدراسة قياس مدى مساهمة تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية-e HRM في كفاءة أداء الموارد البشرية، من خلال دراسة كمية أجريت على وزارة الداخلية في هولندا وهل كانت عملية التحول مفيدة للوزارة أم لا.

وتوصلت الدراسة إلى أن التطبيق الفعلي لتكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية-e HRM مرتبطة بكفاءة أداء الموارد البشرية.

ومن خلال تحليل الانحدار توصل الباحث إلى أن جودة تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية من حيث المحتوى والمضمون هي العامل التفسيري الأكثر أهمية في كفاءة إستراتيجية الموارد البشرية.

وأوصت الدراسة بإجراء المزيد من البحوث الكمية المتعلقة بقياس كفاءة تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية، وبإدخال المزيد من المتغيرات للنموذج الذي توصل إليه الباحث.

الفصل الأول: تحليل مفهوم و أدوات عصر المعلومات

المبحث الأول: طبيعة عصر المعلومات

المطلب الأول: التطور التاريخي لعصر المعلومات

المطلب الثاني: مفهوم مجتمع المعلومات

المطلب الثالث: قطاع المعلومات

المبحث الثاني: تكنولوجيا المعلومات

المطلب الأول: مفهوم تكنولوجيا المعلومات

المطلب الثاني: التقارب التكنولوجي

المطلب الثالث: آثار استخدام تكنولوجيا المعلومات

المبحث الثالث: الشبكات المعلوماتية

المطلب الأول: مفهوم الشبكات المعلوماتية

المطلب الثاني: أنواع الشبكات المعلوماتية

المطلب الثالث: المخاطر التي تهدد شبكات المعلوماتية

المطلب الرابع: مستلزمات أمن الشبكات

المبحث الأول: طبيعة عصر المعلومات

نطرق في هذا المبحث إلى أهم الجوانب التي نراها أساسية لفهم طبيعة عصر المعلومات والمجتمع الذي يقوم على المعلومات، حيث نستعرض أولاً أهم مراحل تطوره مبرزين في ذلك أهم خصائص كل مرحلة، ثم بعد ذلك نعطي أهم التعريفات التي أعطيت لمجتمع المعلومات، لنختم هذا المبحث بالحديث عن قطاع المعلومات.

المطلب الأول: التطور التاريخي لعصر المعلومات

يقسم العلماء المسيرة البشرية إلى ثلات مراحل أساسية هي:

أولاً: مرحلة عصر الزراعة

تعد هذه المرحلة أبسط وأول المراحل التي عرفها الإنسان خلال سعيه المستمر لإشباع حاجاته، حيث اعتمد هنا أساساً على الخيرات الطبيعية التي توفرها له الأرض، وجهده العضلي، وبالتالي كانت السيطرة فيها للإقطاع، وكانت قيمة الفرد تقاس بما يملكه من أرض زراعية. فمن لا يملك فإنه يعد أجيراً ويعامل كملكية خاصة لصاحب الأرض الزراعية، ضف إلى ذلك اعتماد هذا المجتمع على الموارد الأولية والطاقة الطبيعية مثل الريح، الماء، الحيوانات، والجهد البشري.¹

وعليه يمكن ذكر أهم خصائص هذه الفترة على النحو الآتي:

- الاعتماد على الأرض والخيرات الطبيعية كمورد أساس.

- الاعتماد على الجهد العضلي للإنسان.

- طبيعة الأنشطة الممارسة بسيطة المهارات وتنطلب الجهد البشري الكبير.

ثانياً: مرحلة عصر الصناعة

تعد بداية هذه المرحلة نقلة نوعية في الحياة البشرية، والتي بدأت منذ اكتشاف الآلة البخارية التي حلّت مكان الجهد العضلي، وبهذا أصبحت التكنولوجيا هي الموضوع الرئيس بداية من الثورة الصناعية فكان الهدف هو الوصول إلى كفاءة الآلات.²

فخلال هذه الفترة كان المدخل التكنولوجي هو المسيطر على الأعمال والفكر، أي تطبيق العلم والمعرفة في أداء الأعمال. وكان الرائد لهذا التوجه (F.w Taylor) سنة 1881 كبير العمل في مصنع الصلب آنئذ، أول من طبق المعرفة في دراسة وتحليل هندسة العمل.

وأهم ما يميز هذه المرحلة ما يأتي:

1. محمد فتحي عبد الهادي، المعلومات وتكنولوجيات المعلومات على أعتاب قرن جديد، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة، مصر 2000 ، ص 19 .

2. وليم روك، تر: عبد الحكم أحمد الخزامي، تطور نظرية الإدارة منذ ما قبل اختراع watt... إلى عصر المعلومات، ايتراك للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2001، ص 79.

- الاعتماد على الجهد الميكانيكي في تنفيذ الأنشطة.
- تطبيق المعرفة والعلوم في الأعمال (المنهج العلمي).
- بداية الاهتمام بالمعرفة كعنصر أساسي للإنتاجية.

ثالثاً: مرحلة عصر المعلومات

تعدّ هذه المرحلة أحدث ما عاشته البشرية من تطور، وذلك بداية من النصف الثاني من القرن العشرين حتى يومنا هذا، وهي الفترة التي يعتمد المجتمع للتطور فيها على المعلومات أساساً، وذلك بالاستغلال الرشيد لتقنولوجيا المعلومات وما تتيحه من فرص لاكتساب واستغلال المعلومات لتوليد المعرفة أو المعرفة.

فهذه المرحلة لم تنشأ فجأة، بل كانت موجودة طوال تاريخ البشرية، منذ قرع طبول وعلامات الدخان لإبلاغ الإشارات حتى الاتصالات السلكية واللاسلكية، ولكن لم تأخذ حظها من الرعاية إلا مؤخرأ. إنّ الفترة التي نعيشها الآن هي فترة بداية مجتمع المعلومات فلم تعد الأرض هي قوام المجتمع، ولم يعد رأس المال هو قوام المجتمع كما كان عليه الحال في المجتمع الصناعي، وإنما أصبحت المعلومات هي قوام المجتمع المعاصر.¹

إنّ مجتمع المعلومات يقوم أساساً على إنتاج المعلومات وتداولها من خلال آلية غير مسبوقة هي تقنولوجيا المعلومات²، ونظراً لما أحدثته هذه التقنولوجيا من تحول جذري في المفاهيم والأعمال أصبح يطلق على عصرنا الحالي العديد من الأسماء كالعصر الإلكتروني، عصر ما بعد الصناعة، وعصر الثروة العلمية والتقنية وعصر المعلومات العالمي³.

كما يعرف هذا العصر كذلك بسميات مختلفة أخرى مثل الاقتصاد "غير الملموس"، "الاقتصاد الخفيف"، "الاقتصاد غير المادي"، أو بكل بساطة "الاقتصاد الجديد" في هذا الاقتصاد الأفكار، الصور الذهنية، والمعرفة أكثر أهمية من المنتجات المادية، الآلات والموارد الأولية.⁴

المطلب الثاني: مفهوم مجتمع المعلومات

أولاً: تعريف مجتمع المعلومات

تجدر الإشارة في البداية إلى أن مجتمع المعلومات لم يخص بتعريف موحد بين الباحثين، وهذا راجع لوجهة نظر كل واحد منهم والخلفيات التي انطلق منها، لذا سندرج هنا عدة تعاريفات حتى تتضح الصورة أكثر.

1. محمد فتحي عبد الهادي، مرجع سبق ذكره، ص 13.
2. نادية جبر عبد الله وعثمان حسن عثمان التقنية الحديثة والتنمية البشرية الانتقائية، مجلة مستقبل التربية العربية، مجلد 9، العدد 31 ، الإسكندرية، مصر، 2003، ص 276 .
3. زيد بن محمد الرمانى، صناعة المعلومات، 2004/8/17 www.AL-JAZIRAH.com.sa
4. Joy ULLAL, The knowledge economy when ideas are capital, www.unesco.org, 04/04/2004.

التعريف الأول: يرجع سبب تسمية عصرنا الحاضر بأنه عصر المعلومات، أو مجتمعنا المعاصر بأنه مجتمع المعلومات، إلى كون البشرية قد مررت بعدة مراحل واضحة المعالم في تطورها، حيث تسمى المرحلة التي كان الإنسان يعتمد فيها على المواد الخام الأولية بالمجتمع ما قبل الصناعي، ثم بعد ذلك جاءت مرحلة المجتمع الصناعي الذي نتج عن إحلال الأدوات الآلية محل الأدوات اليدوية، وما ترتب على ذلك من نمو الإنتاج الصناعي، أما المرحلة الثالثة و التي نعيشها الآن فهي المجتمع ما بعد الصناعي، والذي يدور في فلك المعلومات.

ومن هنا نطلق على مجتمع ما أنه مجتمع المعلومات "إذا تميز بوسائل اتصال تفاعلية مع انتشار غير محدود. إنه ذلك المجتمع الذي يتعامل مع المعلومات بأسلوب مستمر، متتطور وفعال...".¹

التعريف الثاني: أما "توفلر A. Toffler"² فينظر إلى عصر المعلومات من زاوية أخرى، من وجهة نظر علم الاجتماع كثورة جديدة مقارنة مع الثورتين الزراعية والصناعية، ويسمى كل مرحلة منها بالموجة، الأولى و الثانية، و الثالثة فهي أكثر غنى و تعقيداً.³

لهذا فهو يرى أن المعلومات هي أهم مادة أولية على الإطلاق، وهي مادة لا يمكن أن تندأبداً، ونظراً لتزايد أهمية المعلومات عما كانت عليه من قبل، فإنه يتبع على حضارتنا إعادة النظر في نظم التعليم وفي تنظيم البحث العلمي، وقبل ذلك وبعده إعادة تنظيم وسائل الاتصال.⁴

التعريف الثالث: يعرف صاحبه مجتمع المعلومات " بأنه جميع الأنشطة والموارد والتدابير والممارسات المرتبطة بالمعلومات إنتاجاً ونشراً وتنظيماً واستثماراً، ويشمل إنتاج المعلومات أنشطة البحث على اختلاف مناهجها وتنوع مجالاتها. كما يشمل أيضاً الجهود الإبداعية والتأليف الموجهة لخدمة الأهداف التعليمية والتنفيذية والتطبيقية".⁵

كما يعرفه أيضاً "أنه المجتمع الذي يعتمد في تطوره بصورة أساسية على المعلومات وشبكات الاتصال والحواسيب أي أنه يعتمد على ما يسميه البعض بالتقنية الفكرية".⁶

1. اليسار فرحت فرحت، المعلومات وأهميتها. 2004/4/8 www.Arabyouthforum.com.

2. A. Toffler: عالم اجتماع لديه إسهام بارز في هذا المجال خاصة على كتابه الموجة الثالثة .

3. نفلا عن شاهر أحمد نصر، عصر المعلوماتية الورقة 2/2. 2004/8/19 www.rezgar.com.

4. نفلا عن أبو بكر محمود الهوش، "العرب أمام تحديات مجتمع المعلومات "، وقائع المؤتمر العربي الثامن للمعلومات، من 1 - 4 نوفمبر 1997، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، مصر ، 1997، ص22.

5. نادية جبر عبد الله وعثمان حسن عثمان، مرجع سبق ذكره، ص275-276.

6. نفسه.

التعريف الرابع: لـ "ووستر Webster" 1995، حيث يعرف مجتمع المعلومات من خلال

خمس زوايا لكل منها تعريف كالآتي:¹

(1) **التعريف التكنولوجي:** وهو الذي يركز على الاكتشافات الفنية الحديثة وتلامح كل من الاتصالات عن بعد مع الحاسوب الآلي.

(2) **التعريف الاقتصادي:** وهو الذي يركز على دور المعلومات في الاقتصاد بصفة عامة.

(3) **التعريف الوظيفي:** حيث يشير إلى الوظائف والأنشطة المعاصرة التي تركز أساساً على الأنشطة المعرفية والمعلوماتية.

(4) **التعريف الشبكي أو المكاني:** حيث التركيز على الأماكن عن طريق تطوير الشبكات.

(5) **التعريف الثقافي:** حيث التركيز على مدى تأثير أساليب الاتصال والإعلام على حياتنا اليومية.

وإذا أمعنا النظر وبشيء من التركيز في التعريفات السابقة، نلمس أن هناك ثلاثة عناصر أساسية مركز عليها هي على النحو الآتي:

(1) النظر إلى المعلومات كمورد أساسي لا يقل أهمية عن الموارد الأخرى – بل أكثر أهمية ينبغي التعامل معها بكل جدية وحزم وحسن استغلالها، ولعل طبيعتها غير الملموسة تصعب من هذا التحدي وتزيد من درجة تعقيده.

(2) الاختلاف الجذري لطبيعة التكنولوجيا المستخدمة في هذا المجتمع مقارنة مع تكنولوجيات المجتمعات السابقة (الزراعي، الصناعي)، فهي تكنولوجيا، نظيفة – إلى حد ما – ورخيصة وسهلة الاستعمال يوظف فيها الجانب الفكري بقوة.

(3) أن الأنشطة في هذا المجتمع مركزة أساساً على الجهود الفكرية المعرفية، وعليه فإن الكفاءات التي تعمل فيه ذات خصائص تختلف تماماً عن المجتمعات السابقة.

وبناءً على ما سبق ذكره، يمكن النظر إلى مجتمع المعلومات أنه ذلك المجتمع الذي تَقوم أنشطته بصورة أساسية بالاعتماد على المعلومات، وذلك من خلال توظيف تكنولوجيا جداً عالية – إلا وهي تكنولوجيا المعلومات – في اكتساب المعلومات ومعالجتها وبثها إلى عناصر المجتمع للاستفادة منها في حل و القيام بأعمالهم البسيطة والمعقدة منها.

1. نقلأً عن أحمد بدر، جلال الغندور وناريمان إسماعيل متولي، السياسة المعلوماتية وإستراتيجية التنمية " دراسات شاملة لمصدر الوطن العربي وبعض البلاد الأوروبية والأسيوية والإفريقية" ، دار غريب، القاهرة، مصر، 2001، ص

إن مجتمع المعلومات ليس جديداً، فالإنسان استعمل المعلومات واستغلاها في كل مراحل تطوره، ولكن درجة الاهتمام والاعتراف به جاءت حديثاً خاصة بعد غزو تكنولوجيا المعلومات لمجالات النشاط البشري.

ثانياً: خصائص مجتمع المعلومات

هناك جملة من الخصائص يمكن إيجازها في النقاط الآتية:¹

- **الخاصية الأولى:** هي استخدام المعلومات كمورد اقتصادي؛ حيث تعمل المؤسسات والشركات على استخدام المعلومات والانتفاع بها في زيادة كفاءتها، وفي تنمية التجديد والابتكار، وفي زيادة فعاليتها ووضعها التنافسي من خلال تحسين نوعية البضائع والخدمات التي تقدمها، وهناك اتجاه متزايد نحو إنشاء شركات معلومات تضيف كميات كبيرة من القيمة ومن ثم تحسين الاقتصاد الكلي للدولة.
- **الخاصية الثانية:** هي استخدام المعلومات بين الجمهور العام؛ فالناس يستخدمون المعلومات بشكل مكثف في أنشطتهم كمستهلكين، وهم يستخدمون المعلومات أيضاً كمواطنين لممارسة حقوقهم ومسؤولياتهم، هذا فضلاً عن إنشاء نظم المعلومات التي توسع من إتاحة التعليم والثقافة لكافة أفراد المجتمع، وهذا أصبحت المعلومات عنصراً لا غنى عنه في الحياة اليومية لأي فرد.
- **الخاصية الثالثة:** هي ظهور قطاع المعلومات كقطاع مهم من قطاعات الاقتصاد؛ فإذا كان الاقتصاديون يقسمون النشاط الاقتصادي تقليدياً إلى ثلاثة قطاعات هي الزراعة، الصناعة والخدمات فإن علماء الاقتصاد والمعلومات يضيفون إليها منذ التسعينيات من القرن العشرين قطاعاً رابعاً، هو قطاع المعلومات؛ حيث أصبح إنتاج المعلومات وتجهيزها، وتوزيعها نشاطاً اقتصادياً رئيساً في عدد من دول العالم.
ففي كل مجتمعات المعلومات تقريباً نجد أن قطاع المعلومات ينمو بصورة أسرع من نمو الاقتصاد العالمي، ففي عام 1994 قدر الاتحاد الدولي للاتصالات بعيدة المدى أن قطاع المعلومات قد نمى على المستوى العالمي بمعدل أكثر من 5%، بينما كان نمو الاقتصاد العالمي بصفة عامة بمعدل أقل من 3%.
وهكذا فإن الملامح البارزة الآن هي التحول من اقتصاد الصناعات إلى اقتصاد المعلومات، والتحول من الاقتصاد المحلي إلى الاقتصاد العالمي الشامل أو المتكامل، والتحول من إنتاج البضائع والسلع إلى إنتاج المعلومات.
- **الخاصية الرابعة:** أن عدد القوة العاملة النشطة، اقتصادياً هي في الأنشطة المعلوماتية إذا يصل في بعض الدول المتقدمة إلى أكثر من 50%， أي أكثر من مجموع القوة

1. محمد فتحي عبد الهادي، مرجع سبق ذكر، ص 20-21

العاملة في المجالات الاقتصادية التقليدية مجتمعة، حيث يمثل قطاع التعليم في مجتمع المعلومات رأس الحربة إلى جانب قطاعات البحث والتنمية، الاتصالات والإعلام والحسابات والآلات، وخدمات المعلومات.¹

ثالثاً: أسباب نشوء مجتمع المعلومات

إن مجتمع المعلومات لم يولد من فراغ، ولكن كانت هناك جملة من الأسباب أدت إلى ظهوره هي:

- **التطور التكنولوجي غير المسبوق** والذي مس مختلف نواحي الحياة خاصة المتعلقة منها بالجانب المعرفي. فقد عرف النصف الثاني من القرن العشرين تطورات جد سريعة في المجال التكنولوجي، خاصة المتعلقة منها بالمعلومات خاصة مع اختراع الكمبيوتر وإدماجه في كافة مجالات الحياة، إذ لتكلنولوجيا المعلومات والاتصالات تأثيرها الواضح في النمو الاقتصادي، ويلاحظ أنه يمكن تطبيقها على نطاق واسع وفي ظروف مختلفة، كما أن إمكانياتها في تزايد مستمر، وفضلا عن هذا فإن تكاليفها تتجه نحو الانخفاض بصورة واضحة.²

- **التطور الاقتصادي طويلاً الأمد**؛ فهذا التطور قد مهد لميلاد عهد جديد تعود فيه الأهمية لمورد المعلومات، فالبنية الاقتصادية عرفت تغيرات جذرية في العصر الزراعي كان الاعتماد على الطاقة الطبيعية والجهد العضلي، ثم بعد ذلك في العصر الصناعي كان الاعتماد على الطاقات المولدة، ثم ليأتي بعد ذلك عصر المعلومات والذي تعود الأهمية القصوى فيه للمعلومات والمعرفة، فهو مجتمع يعتمد بصورة أساسية على المعلومات وشبكات الحسابات ونقل البيانات.³

- **ظاهرة تفجر المعلومات**؛ حيث تعد أهم حدث تميز به عصر المعلومات، فالمعلومات المنتجة في الحقبة المعاصرة هي أكثر أهمية مما أنتج في كل تاريخ البشرية، فمصطلح تفجر المعلومات يشير إلى اتساع المجال الذي تعمل فيه المعلومات ليشمل كافة مجالات النشاط الإنساني، بحيث تحول نشاط المعلومات إلى "صناعة" أصبح لها سوق كبير لا يختلف كثيراً عن أسواق البترول أو الذهب، وقد يزيد ما ينفق على إنتاج المعلومات -

1. عصام أحمد فرات، إعداد القوة العاملة لمجتمع المعلومات 2005/2/16، www.moe.edu.org

2. محمد فتحي عبد الهادي، مرجع سبق ذكره، ص 19.

3. نفسه، ص 19.

على المستوى العالمي - عما ينفق على الكثير من السلع الإستراتيجية المعروفة في العالم.¹

إن المعلومات تزداد بمعدلات كبيرة نتيجة التطورات الحديثة التي يشهدها العالم، ويزوغر التخصصات الجديدة وتدخل المعرف البشرية ونمو القوى المنتجة والمستهلكة والمستفيدة من المعلومات. كما أن رصيد المعلومات لا يتناقض بل إن المعلومات تراكم معا مكونة ظاهرة انفجارها التي توضح معالم الحقبة المعاصرة. كما أن تراكمها أصبح هاما في حد ذاته مثل تراكم رأس المال.²

هذا بالإضافة إلى أن 90% من العلماء الذين أنجبتهم البشرية في تاريخها الطويل، يعيشون حالياً (أي بداية القرن الواحد والعشرين). كما أن 90% يعملون في الدول المتقدمة والباقي وهو القليل الذي يعيش في العالم النامي لا يستفاد منهم بدرجة مقبولة نتيجة للظروف الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والثقافية السائدة، في هذه الدول.³

ولمشكلة تضخم النتاج الفكري العالمي، وتفجر المعلومات أسباب كثيرة يمكن تلخيصها في النقاط الآتية:

- (1) الزيادة الهائلة في كم المطبوعات والمنشورات المتنوعة.
- (2) الصعوبة في الاختيار النوعي للمواد المطلوبة في هذا الكم الهائل.
- (3) انهيار الحدود بين الموضوعات وتدخل التخصصات العلمية.
- (4) زيادة التخصص الدقيق.
- (5) فشل الأساليب والوسائل التقليدية في ضبط وسيطرة وتنظيم هذه المعلومات وألوعية المعلومات المترامية يوما بعد يوم.

المطلب الثالث: قطاع المعلومات

أولاً: مفهوم قطاع المعلومات

يعرف قطاع المعلومات أنه: "القطاع الذي يشمل كل الأنشطة المعلوماتية في الاقتصاد، فضلاً عن السلع المطلوبة ل القيام بهذه الأنشطة".⁴

1. حسن عماد مكاوي، *التكنولوجيات الاتصال الحديثة في عصر المعلومات*، الدار المصرية اللبنانية، ط2، القاهرة، مصر، 1997، ص29.

2. محمد محمد الهادي، *تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها*، دار الشروق، 1989، ص22.

3. أسامة الباز، *مصر في القرن 21 الآمال والتحديات*، مركز الأهرام للترجمة والنشر، القاهرة، مصر، 1996 ، ص139.

4. محمد فتحي عبد الهادي، مرجع سبق ذكره، ص21

يسننـج من هذا التعرـيف أنـ قطاع المعلومات يـشـمل كلـ الأـنـشـطـةـ التيـ تـهـمـ بـإـنـتـاجـ المـعـلـومـاتـ وـ تـداـولـهاـ،ـ كـماـ يـشـملـ كـذـلـكـ كلـ الـوـسـائـلـ وـ الـمـعـدـاتـ وـ الـمـنـتـجـينـ لـهـاـ وـ الـذـينـ يـقـومـونـ بـتـسـهـيلـ عـلـيـةـ إـنـتـاجـ وـ اـسـتـهـلاـكـ الـمـعـلـومـاتـ دـاـخـلـ الـمـجـتمـعـ وـ الـاـقـتـصـادـ كـلـ.

كـماـ يـعـرـفـ كـذـلـكـ "أنـ قـطـاعـ الـمـعـلـومـاتـ ضـمـنـ قـطـاعـاتـ الـمـجـتمـعـ الـأـخـرـىـ،ـ يـشـملـ الـمـهـنـ وـ الـوـظـائـفـ الـتـيـ يـقـومـ أـصـحـابـهاـ أـسـاسـاـ بـإـنـتـاجـ أـوـ خـلـقـ أـوـ تـجـهـيزـ أـوـ مـعـالـجـةـ الـمـعـلـومـاتـ،ـ ثـمـ تـوزـعـهاـ أـوـ بـثـ الـمـعـلـومـاتـ".¹

وـ بـنـاءـ عـلـيـهـ فـإـنـ قـطـاعـ الـمـعـلـومـاتـ يـشـملـ كـلـ الـأـنـشـطـةـ وـ الـجـهـودـ الـمـبـذـولـةـ دـاـخـلـ الـاـقـتـصـادـ الـتـيـ تـقـومـ بـالـأـعـمـالـ الـتـيـ تـسـهـلـ الـوـصـولـ إـلـىـ الـمـعـلـومـاتـ وـ الـاـسـتـقـادـةـ مـنـهـاـ لـأـفـرـادـ الـمـجـتمـعـ،ـ سـوـاءـ أـكـانـتـ تـؤـدـىـ مـنـ طـرـفـ الـدـوـلـةـ أـوـ الـأـشـخـاصـ مـجـاـنـاـ أـوـ بـالـمـقـابـلـ.

لـقـدـ اـتـسـمـ هـذـاـ قـطـاعـ بـسـرـعـةـ التـقـدـمـ فـيـ مـجـالـاتـ الـمـخـلـفـةـ وـ اـنـخـفـاضـ تـكـالـيفـهـ مـعـ سـرـعـةـ التـقـدـمـ الـتـكـنـوـلـوـجـيـ،ـ كـماـ حـقـقـ الـاـسـتـثـمـارـ فـيـ هـذـاـ مـجـالـ مـعـدـلـاتـ رـبـحـيـةـ عـالـيـةـ وـصـلـتـ فـيـ بـعـضـ الـأـحـيـانـ إـلـىـ 100%²ـ،ـ وـنـظـرـاـ لـمـاـ يـوـفـرـهـ هـذـاـ قـطـاعـ مـنـ أـرـبـاحـ وـإـيـرـادـاتـ مـسـتـمـرـةـ فـيـ الـزـيـادـةـ مـقـارـنـةـ مـعـ الـقـطـاعـاتـ الـكـلـاسـيـكـيـةـ (ـزـرـاعـيـةـ،ـ صـنـاعـيـةـ،ـ خـدـمـاتـ)ـ أـصـبـحـتـ الـدـوـلــ خـاصـةـ الـمـقـدـمـةــ تـخـصـصـ استـثـمـارـاتـ ضـخـمـةـ فـيـ هـذـاـ مـجـالـ.

كـماـ أـصـبـحـ هـذـاـ قـطـاعـ يـسـتـقـطـبـ يـدـ عـالـمـةـ ذاتـ خـصـائـصـ وـمـهـارـاتـ عـالـيـةـ تـخـلـفـ عـنـ خـصـائـصـ الـقـوـىـ الـعـالـمـةـ فـيـ الـقـطـاعـاتـ الـكـلـاسـيـكـيـةـ الـأـخـرـىـ؛ـ هـذـاـ الـاـسـتـقـطـابـ يـصـلـ فـيـ بـعـضـ الـأـحـيـانـ إـلـىـ أـكـثـرـ أـوـ مـاـ يـقـارـبـ 50%ـ مـنـ الـيـدـ الـعـالـمـةـ فـيـ الـدـوـلـ الـمـقـدـمـةـ.

ثـانـيـاـ:ـ مـكـوـنـاتـ قـطـاعـ الـمـعـلـومـاتـ

يـرـىـ "Machlup"ـ أـنـ قـطـاعـ الـمـعـلـومـاتـ يـضـمـ خـمـسـةـ أـفـسـامـ رـئـيـسـيـةـ لـصـنـاعـةـ الـمـعـرـفـةـ وـهـيـ:ـ الـتـعـلـيمـ،ـ الـبـحـوثـ،ـ وـالـتـنـمـيـةـ،ـ وـسـائـلـ الـإـعـلـامـ وـالـاـتـصـالـ،ـ آـلـاتـ الـمـعـلـومـاتـ وـخـدـمـاتـ الـمـعـلـومـاتـ.³ـ فـهـوـ يـرـىـ أـنـ قـطـاعـ الـمـعـلـومـاتـ هـوـ صـنـاعـةـ بـحـثـةـ لـلـمـعـرـفـةـ.

أـمـاـ "Moore"ـ يـعـطـيـ تـقـسـيـمـاـ آـخـرـ لـمـكـوـنـاتـ قـطـاعـ الـمـعـلـومـاتـ أـبـسـطـ وـهـوـ الـذـيـ نـعـتـمـدـ عـلـيـهـ هـنـاـ،ـ حـيـثـ يـرـىـ أـنـ قـطـاعـ الـمـعـلـومـاتـ هـوـ ذـلـكـ الـذـيـ يـتـكـونـ مـنـ مـؤـسـسـاتـ فـيـ كـلـ الـقـطـاعـيـنـ الـعـامـ وـالـخـاصـ،ـ نـلـكـ الـتـيـ تـنـتـجـ الـمـحـتـوىـ الـمـعـلـومـاتـيـ أـوـ الـمـلـكـيـةـ الـفـكـرـيـةـ،ـ وـنـلـكـ الـتـيـ تـقـدـمـ تـسـهـيلـاتـ لـتـسـلـيمـ

1. أبو بكر محمد الهوش، مرجع سبق ذكره، ص 22

2. عبد الحافظ الصاوي، الاقتصاد الجديد ... ماذا يعني؟، www.Alnadwa.net، إبريل 2004

3. نـقـلاـ عـنـ أبو بـكرـ مـحـمـودـ الـهـوشـ،ـ مـرـجـعـ سـبـقـ ذـكـرـهـ،ـ صـ 22ـ ـ 23ـ .

المعلومات للمستهلكين، وتلك التي تنتج الأجهزة والبرامج التي تمكنا من تجهيز أو معالجة المعلومات.

وبذلك فهو يقسم قطاع المعلومات إلى ثلاثة قطاعات رئيسية وهي:¹

1) صناعة المحتوى المعلوماتي

ويشمل كل الجهود لإنتاج الملكية الفكرية من طرف الكتاب، الباحثين، الفنانين، الملحنين والمخرجين بمساعدة المحررين، حيث يقوم هؤلاء ببيع عملهم للناشرين والإذاعات والموزعين وشركات الإنتاج، وهؤلاء هم الفئة المبدعة في إنتاج المعلومات، أي يعتمدون على جهودهم الشخصية وخبراتهم ومهاراتهم في وجود المعلومات.

وبهذا يدخل في هذه الفئة كل الأفراد المبدعين في تصميم العلامات التجارية، وأسماء المنتجات وتصميمها، والقادرة على صياغة الإستراتيجيات المناسبة، وأساليب العمل النافعة، وكذلك الأفراد القادرين على إيجاد قرارات وحلول للمشاكل التي تواجهها المنظمات خلال عملها.

كما هناك فئة أخرى تتتمي لهذه المجموعة وهي الفئة غير المبدعة، وهي التي تقوم بجهود لجمع المعلومات المتوفرة فقط مثل جماع الأعمال المرجعية، وعمال قواعد البيانات ... الخ.

2) صناعة معالجة المعلومات

تقوم هذه الصناعة على منتجي الأجهزة ومنتجي البرمجيات، ويتولى منتجو الأجهزة تصميم وصناعة وتسويق الحواسيب وأجهزة الاتصالات بعيدة المدى والالكترونيات ومخرجات هذه الصناعة هي نظم التشغيل مثل: Windows, Unix, Ms-Dos... الخ. والبرمجيات المساعدة ل مختلف التطبيقات كـ Word لمعالجة النصوص، Excel للقيام بمختلف العمليات الحسابية والمنحيات، و Access لتصميم قواعد بيانات... الخ.

3) صناعة تسليم وبيث المعلومات

وهو المعنى بالتسليم، أي إنشاء وإدارة شركات الاتصال والبيث التي يتم من خلالها إصال المعلومات، وهي شركات الاتصالات، محطات التلفزة والراديو الفضائية منها والأرضية، شركات البيث بالأقمار الصناعية، الشركات المكلفة بتركيب وتوسيع الشبكات المعلوماتية.

1. نقلًا عن محمد فتحي عبد الهادي، مرجع سبق ذكره، ص 21 - 25 .

هذا بالإضافة إلى بائعي الكتب والمكتبات وناشرى المجلات المتخصصة منها والعامنة والجرائد والتقارير...الخ، إن تكنولوجيا المعلومات ونظرًا لسرعتها وجودتها في نقل المعلومات والمحافظة عليها ساعدت على كفاءة وفعالية هذا القسم من الصناعة.

لقد ساعدت الشبكات المعلوماتية على تساوي الحظوظ بين سكان العالم – إلى حد ما – لنيل أو الإطلاع على المعلومات من أي مكان في العالم انطلاقاً من الحاسوب الشخصي المتصل بالشبكة وفي وقت قياسي جداً.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن الدراسات الاقتصادية الحديثة تبين أن قطاع المعلومات هو المصدر الرئيسي للدخل القومي والعملة والتحول البني، فقط قدر في الولايات المتحدة الأمريكية أن قطاع المعلومات ينبع حوالى نصف الدخل القومي، وتنظر اقتصاديات الدول الأوروبية أن حوالى 40 % من دخلها القومي انبثق من أنشطة المعلومات.¹

المبحث الثاني: تكنولوجيا المعلومات

المطلب الأول: مفهوم تكنولوجيا المعلومات

في هذا المطلب سوف نعطي مجموعة التعريفات التي أعطيت لتكنولوجيا المعلومات، ثم ذكر خصائصها التي ميزتها عن باقي التكنولوجيات، والتي كانت سبباً مباشراً في سرعة انتشارها واحتراقها لمختلف مجالات الحياة، لنختم هذا المطلب بأهم مجالات تطبيقها.

أولاً: تعريف تكنولوجيا المعلومات

لم تحظ تكنولوجيا المعلومات – كغيرها من المصطلحات الجديدة – خاصة مع ظهور الاقتصاد الجديد بتعريف موحد، بل تعددت هذه التعريفات وتتنوعت تبعاً لرؤيه كل واحد لها، لذا سندرج عدة تعريفات حتى تبرز لنا أوجه الاختلاف والاتفاق بينها، لنعطي في الأخير تعريفنا لها.

التعريف الأول: "تكنولوجيا المعلومات تشير إلى الوسائل المستعملة لإنتاج، معالجة، تخزين، استرجاع، وإرسال المعلومة، سواء كانت في شكل كلامي(صوتي) أو كتابي أو صورة".²

التعريف الثاني: "تكنولوجيا المعلومات هي استعمال التكنولوجيا الحديثة ل القيام بالتقاط ومعالجة، وتخزين واسترجاع، وإيصال المعلومات سواء في شكل معطيات رقمية، نص، صوت أو صورة".³

1. محمد فتحي عبد الهادي، مرجع سبق ذكره، ص23.

2. Michel Paquin, Management of information technology, Agency editions, Canada, 1990, P17.

3. Roger carter, Information technology, (MADE simple books, without place, London, 1991), P 08.

التعريف الثالث: "تكنولوجيا المعلومات تعد نتاجاً مناسباً للتلاحم والتكمال بين كل من تكنولوجيا الحاسوب الآلية وเทคโนโลยياً الاتصال".¹

التعريف الرابع: "جميع أنواع التكنولوجيا المستخدمة في تشغيل، ونقل وتخزين المعلومات في شكل إلكتروني، وتشمل تكنولوجيا الحاسوب الآلية ووسائل الاتصال وشبكات الربط وأجهزة الفاكس وغيرها من المعدات التي تستخدم بشدة في الاتصالات".²
من خلال التعريفات السابقة نستنتج عنصرين هامين:

الأول: أن تكنولوجيا المعلومات هي حقل من حقول التكنولوجيا والتي تهتم بمعالجة المعلومات.

الثاني: التركيز على عمليات الاستقطاب، التخزين والمعالجة (المعلوماتية)، وعملية البحث (الاتصال).

أما من وجهة نظرنا فإننا نرى أن تكنولوجيا المعلومات هي: تلك التكنولوجيا المتولدة نتيجة التقارب أو التلاحم التكنولوجي بين تكنولوجيا معالجة المعلومات (المعلوماتية) وเทคโนโลยياً الاتصال (أقمار صناعية، فاكس، هاتف، شبكات... إلخ) بهدف جمع، تخزين، معالجة وبث المعلومات سواء أكانت في شكل صوتي، رموز، أشكال، رسوم، نصوص أو صور. وبهذا يمكن التعبير عن تكنولوجيا المعلومات بالمعادلة الآتية:

$$\text{تكنولوجيا المعلومات} = \text{الحاسوب} + \text{الاتصال}^3$$

لهذا نجد أن مصطلح تكنولوجيا المعلومات اقترب بهذه الأنواع من التكنولوجيا، فنجد مصطلح تكنولوجيا المعلومات (الإعلام) والاتصال (TIC)، أو بمصطلح آخر يشير أكثر إلى الديناميكية التي يعرفها هذا القطاع من ابتكارات بـ: تكنولوجيا المعلومات (الإعلام) والاتصال الحديثة (NTIC) وذلك للدلالة أكثر على طبيعة هذه التكنولوجيا المتعددة و المتغيرة.

ثانياً: خصائص تكنولوجيا المعلومات

لقد تميزت تكنولوجيا المعلومات عن غيرها من التكنولوجيات الأخرى بمجموعة من الخصائص، أهمها ما يلي:

1- تقليص الوقت: فالتكنولوجيا تجعل كل الأماكن - إلكترونياً - متغيرة.

1. محمد محمد الهادي، نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات لتطوير التعليم في مصر، أبحاث المؤتمر العالمي الثاني لنظم المعلومات وتقنيات الحاسوبات 13-15 ديسمبر 1994، المكتبة الأكاديمية ، القاهرة، مصر، ص 153.

2. بومايله سعاد وفارس بوباكور، أثر التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال في المؤسسة الاقتصادية، مجلة الاقتصاد ، العدد 03 ، مارس 2004 ، ص 205.

3. Derek Anderson and Michel Greenhalgh, Computing for non - scientific applications, (Leicester university press, without place, and town, 1987), P17.

2- تقليص المكان: نتيحة وسائل التخزين التي تستوعب حجما هائلا من المعلومات المخزنة والتي يمكن الوصول إليها بيسر وسهولة.

3- اقتسام المهام الفكرية مع الآلة: نتيجة حدوث التفاعل والحوار بين الباحث والنظام.¹

4- قليلة الكلفة والسرعة في وقت معاً: وذلك هي وتيرة تطور منتجات تكنولوجيا المعلومات.

5- الذكاء الاصطناعي: أهم ما يميز تكنولوجيا المعلومات هو تطوير المعرفة وتقوية فرص تدريب المستخدمين من أجل الشمولية والتحكم في عملية الإنتاج.

6- تدريب شبكات الاتصال: تتوحد مجموعة التجهيزات المستندة على تكنولوجيا المعلومات من أجل تشكيل شبكات الاتصال، وهذا ما يزيد من تدفق المعلومات بين المستعملين والصناعيين، وكذلك منتجي الآلات، ويسمح بتبادل المعلومات مع بقية النشاطات الأخرى.²

7- التفاعلية: أي أن المستعمل لهذه التكنولوجيا يمكن أن يكون مستقبل ومرسل في نفس الوقت، فالمشاركين في عملية الاتصال يستطيعون تبادل الأدوار وهو ما يسمح بخلق نوع من التفاعل بين الأنشطة.

8- الالاتزامية: وتعني إمكانية استقبال الرسالة في أي وقت يناسب المستخدم، فالمشاركين غير مطالبين باستخدام النظام في نفس الوقت.

9- الالامركزية: وهي خاصية تسمح باستقلالية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فالانترنت مثلا تتمتع باستمرارية عملها في كل الأحوال، فلا يمكن لأي جهة أن تعطل الانترنت على مستوى العالم بأكمله.

10- قابلية التوصيل: وتعني إمكانية الربط بين الأجهزة الاتصالية المتنوعة الصنع، أي بعض النظر عن الشركة أو البلد الذي تم فيه الصنع.

11- قابلية التحرك والحركة: أي أنه يمكن للمستخدم أن يستفيد من خدماتها أثناء تنقلاته، أي من أي مكان عن طريق وسائل اتصال كثيرة مثل الحاسب الآلي النقال، الهاتف النقال ... الخ.

12- قابلية التحويل: وهي إمكانية نقل المعلومات من وسيط إلى آخر، كتحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مطبوعة أو مقرودة.

13- الالاجماهيرية: وتعني إمكانية توجيه الرسالة الاتصالية إلى فرد واحد أو جماعة معنية بدل توجيهها بالضرورة إلى جماهير ضخمة، وهذا يعني إمكانية التحكم فيها حيث تصل مباشرة من

1. محمد محمد الهداي، مرجع سبق ذكره، ص 155 .

2. جميلة بدريري، تكنولوجيات المعلومات وأثرها على الشغل، رسالة ماجستير، معهد العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، مايو 1994، ص 5 - 6

المنتج إلى المستهلك كما أنها تسمح بالجمع بين الأنواع المختلفة للاتصالات . سواءً من شخص واحد إلى شخص واحد، أو من جهة واحدة إلى مجموعات، أو من الكل إلى الكل أي من مجموعة إلى مجموعة.

14- الشيوخ والانتشار: وهو قابلية هذه الشبكة للتوسيع لتشمل أكثر فأكثر مساحات غير محدودة من العالم بحيث تكتسب قوتها من هذا الانتشار المنهجي لنطها المرن.

15- العالمية والكونية: وهو المحيط الذي تنشط فيه هذه التكنولوجيات، حيث تأخذ المعلومات مسارات مختلفة ومعقدة تنتشر عبر مختلف مناطق العالم . وهي تسمح لرأس المال بأن يتدفق إلكترونياً خاصةً بالنظر إلى سهولة المعاملات التجارية التي يحركها رأس المال المعلوماتي فيما يسمح لها بتخطي عائق المكان والانتقال عبر الحدود الدولية.¹

ثالثاً: مجالات تطبيق تكنولوجيا المعلومات

إنَّ لأي تكنولوجيا طبيعة افتتاحية، بمعنى أنها تفتح المجتمعات سواءً كانت مطلوبة أو غير مطلوبة، مرغوبة أو غير مرغوب فيها، وذلك بما تقدمه من سلع جديدة أو بما تولده من حاجة إلى السلع الجديدة أو الخدمات.²

هذا الاقتحام يعود عادةً لأنَّ التكنولوجيا تساعد أفراد المجتمع في ممارسة أعمالهم اليومية البسيطة منها والمعقدة، وتكنولوجيا المعلومات في الآونة الأخيرة لم تترك أي مجتمع إلا واقتحمت جميع أنشطته سواءً السياسية منها أو المدنية، العسكرية، التجارية، التعليمية... إلخ.

فتطبيقات هذه التكنولوجيا ليست محدودة، بل شملت حتى الميادين التي عجز الإنسان عن افتتاحها، وفتحت بذلك آفاق جديدة، إلا أننا سنركز هنا على بعض التطبيقات التي مستَّ عالم الاقتصاد على سبيل المثال لا الحصر نوجز أهم هذه التطبيقات في السطور الآتية:³

1) قطاع الاقتصاد

- أتمتة أعمال البنوك: الهدف منها تحسين الخدمة، سرعة الضبط للحسابات، مساندة الرقابة المالية على البنوك.

- تحويل الأموال إلكترونياً: الهدف منه سرعة الخدمة، تقليل العمل الورقي للعمليات بين البنوك.

- إقامة النماذج الاقتصادية لتحليل أداء النظم الاقتصادية وتقدير الإستراتيجيات.

- إدارة الاستثمارات: بتعظيم عائد الاستثمارات، وتحليل المخاطر.

1. بومالية سعاد وفارس بوباكور، مرجع سبق ذكره، ص 205 - 206.

2. أسامة الباز، مرجع سبق ذكره، ص 140.

3. انظر تفصيل ذلك: كمال عبد الحميد زيتون، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصال، عالم الكتب نشر، توزيع، طباعة، القاهرة، مصر، 2002 ، ص 159 - 161 . وانظر: من النفي، تكنولوجيا المعلومات على اعتاب القرن الحادي والعشرين، دار الرضا للنشر، سوريا، ج 2 ، 1999، ص 35 - 39.

- نظم معلومات أسواق الأوراق المالية الهدف منها: فورية بث المعلومات للمتعاملين، استخراج إحصائيات السلسل الزمنية لتغير أسعار الأسهم والسنداط والمؤشرات الاقتصادية الأخرى.
- التصميم بمساعدة الكمبيوتر: سرعة تعديل وتعدد تجارب التصميم وتوفير جهد ما بعد التصميم من خلال قيام النظام الآلي بتحديد قوائم المكونات والمواد الداخلة فيه.

(2) مجال التعليم والتدريب

- نظم التدريب من خلال المحاكاة لرواد الفضاء والطيارين على قيادة المركبات وهذا ما يقلل التكاليف والخطر.
- برمجيات مساندة التعليم و التعلم: الهدف منها زيادة إنتاجية المعلم والطالب في مواجهة تضخم المادة التعليمية وتعدها.
- نظم المعلومات التربوية، والتي تساعد على صياغة ووضع السياسات التربوية والخطط التربوي وجهود البحث و التظير في مجال التعليم. هذا وغيرها من المجالات التي مستها هذه التكنولوجيا، ولا نكون مبالغين إذا قلنا أنها مست مختلف مجالات الحياة بدون استثناء (الطب والدواء، النقل والمواصلات، الأمن و القانون، الإعلام، البيئة...الخ).

المطلب الثاني: التقارب التكنولوجي أولاً: تعريف التقارب التكنولوجي

يعرف التقارب في جوهره بأنه "القاء تكنولوجيات مختلفة معاً، أو انصهار تكنولوجيتين أو أكثر لتكون شيئاً جديداً يحمل صفات كل منها على حدا إلا أنه يكون متفرداً تماماً في صفاته".¹ حدث هذا الاندماج أو التقارب نتيجة التطور الحاصل لكل عنصر من عناصر تكنولوجيا المعلوماتية من جهة وتكنولوجيا الاتصال من جهة أخرى، وهذا ابتداءً من الجيل الخامس. لذا سنتناول كل عنصر على حدة مع ذكر أهم التطورات التي عرفها عبر الزمن وهذا لغرض التبسيط والإيضاح.

ثانياً: طبيعة التقارب التكنولوجي 1- المعلوماتية (العتاد والبرمجيات)

1. مقال بعنوان: "عالم يصاغ من جديد" ، مجلة الكمبيوتر والاتصالات والالكترونيات، دار الصياد انترناشونال، بيروت، المجلد 18 ، العدد 12 ، فبراير 2002 ، ص 73 .

أ- العتاد: لقد عرف العتاد المعلوماتي تطورات متعددة من مرحلة إلى أخرى، كل مرحلة أو محطة من هذه المحطات يعبر عنها في المراجع المتخصصة بـ(أجيال الحاسوب)، لذا سنعرف هنا الحاسوب ونذكر أهم هذه المراحل.

أ- 1- **تعريف الحاسوب:** يعرف الحاسوب أنه «آلية تقوم بأداء العمليات الحسابية والمنطقية على البيانات الرقمية بوسائل إلكترونية، وتحت حكم البرامج المخزنة به».¹

كما يعرف كذلك: «أنه عبارة عن جهاز إلكتروني مكون من مجموعة آلات تعمل معاً، مصمم لمعالجة وتشغيل البيانات بسرعة ودقة، ويقوم هذا الجهاز بقبول البيانات وتقسيمها وتخزينها آلياً، ثم يجري عليها العمليات الحسابية والمنطقية المقارنة بين شيئين أو أكثر، ثم يستخرج ويستخلص هذه العمليات. كل ذلك وفقاً وإتباعاً لتوجيهات مجموعة تفصيلية بأمر وتعليمات تسمى ببرامج، وهذه البرامج معدة ومخزنة مسبقاً، ويقوم الحاسوب بأداء مثل هذه العمليات على البيانات الرقمية والأبجدية أو عليها معاً».²

ويتميز الحاسوب بعدة خصائص منها:³

- الدقة في أداء العمليات.
- السرعة العالية التي تساعد على توفير الوقت في أداء العمليات.
- المرونة في تأدية العديد من الأعمال وعدم الاقتصار على أداء عمل واحد فقط.
- السعة الكبيرة في تخزين البيانات والسرعة في استرجاعها عند الطلب.
- قابلية التوسيع والنمو في ذاكرته الأصلية والذكريات الثانوية التي تتحقق به، وإضافة ملحقات مساعدة.

أ- 2- **تطور الحاسوب (الأجيال)**

1) الجيل الأول (1946 - 1959)

ظهر هذا الجيل من الحواسيب بجامعة Pennsylvania ما بين 1944 - 1946 من خلال أعمال موشلي "Mushily" وإيكارت "Eckert" لتصميم وإنشاء أول آلية حاسبة إلكترونية عرفت باسم ENIAC. هذه الآلة كانت تعمل بمبدأ الصمامات المفرغة، حيث كان عدد الصمامات التي تحتويها تبلغ حوالي 1800 صمام، كما شغلت هذه الآلة لوحدها أكثر من قاعة.

1. محمد الفيومي محمد وسمير كامل، الحاسوب الآلي في المجال التجاري ، د. ن ، 1999، ص 7.

2. نادية جبر عبد الله وعثمان حسين عثمان، التقنية الحديثة والتنمية البشرية الانتقائية، مجلة مستقبل التربية العربية، المجلد 9 ، العدد 31 ، أكتوبر 2003 ، ص 273 .

3. محمد محمد الهادي، مرجع سبق ذكره، ص 58

كما كانت تستهلك الكثير من الطاقة مع إفرازها الكثير من الحرارة، حيث كان يتطلب مساحة تناهز 160 متراً مربعاً لتركيبه، وكان يزن قرابة 30 طناً.¹ وعموماً تميز هذا الجيل بما يلي:²

- استخدام الصمامات الإلكترونية المفرغة، وكانت درجات الحرارة العالية تؤدي إلى تغيير الصمامات بمعدل صمام كل يوم.
- كانت عملية البرمجة تتم بواسطة لغة الآلة.
- سرعة تنفيذ العمليات بطيئة.
- نتيجة لاستخدام الصمامات الإلكترونية المفرغة، فإن حجم آلات الجيل الأول كبير ويحتاج إلى مكان واسع.
- تحتاج إلى تبريد كبير نظراً للحرارة الكبيرة التي تنتج من الصمامات المفرغة.

(2) الجيل الثاني (1959 - 1965)

نظراً للمساوئ التي كان يمتاز بها الجيل الأول من الحواسيب، دأبت جهود الباحثين لأجل إلغاء هذه الأخيرة فأثمرت هذه الجهود بإمكانية استعمال ترانزستور Transistor. منذ الخمسينيات شهد تعميم استعمال ترانزستور الذي اجتاح كل سوق الإلكترونيات في أقل من 10 سنوات.³ حيث عوض مكان الصمامات المفرغة، ومن أبرز أنواع هذا الجيل IBM 1401 ATLAS، وقد ساعدت ذلك في التغلب على مشكلة الحرارة وتقليل معدلات الأخطاء والتوقف، كما وفر في الطاقة الكهربائية اللازمة للتشغيل، وقد ساهم في تقليل التكلفة عما كانت عليه في الجيل الأول.⁵

خلال هذه المرحلة اكتشفت أولى الشبكات المعلوماتية، كما أمكن للمبرمج استعمال لغة تناسب نوع المشكلة المطروحة، فاستعملت لغة فورترنون Fortran في الميدان العلمي، ولغة كوبول Cobol في ميدان التسيير، وغيرها من لغات البرمجة مثل باسكال Pascal.⁶ أهم خصائص هذا الجيل ما يلي:

- استخدام ترانزستور.
- بسبب صغر حجم ترانزستور بدأت تظهر أجهزة صغيرة.
- سرعة تنفيذ العمليات.
- استخدام ذاكرة القلوب المغnetة.

1. عبد المجيد ميلاد، المعلوماتية وشبكات الاتصال الحديثة، د.ن، 2003، ص 17.

2. علاء عبد الرزاق السالمي، مرجع سبق ذكره، ص 110 - 111.

³. Diane- Gabrielle Tremblay, Op.cit, P187

4. أبو بكر محمود الهوش، تقنية المعلومات ومكتبة المستقبل، عصمي للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 1996، ص 63.

5. محمد محمد الهداي، مرجع سبق ذكره، ص 60.

⁶. Diane- Gabrielle Tremblay, Op.cit, P187.

- استخدمت أنظمة التحكم في الإدخال والإخراج.
- استخدمت لغات عالية المستوى مثل الفورترن، كوبول.

(3) الجيل الثالث (1970 - 1964)

الفرق الوحيد بين حواسيب الجيل الثاني والثالث هو الحجم فقط، حيث تم استعمال الألكترونات الدقيقة المتاهية الصغر، وذلك باستعمال أو إدماج الدوائر الالكترونية المتكاملة. مما يسمح بالانتقال من معالجة 15000 أمر في الثانية عام 1966 إلى 35000 أمر في الثانية عام 1972، كما تم في هذه المرحلة رفع قدرة تخزين المعلومات بتكلفة أقل، وذلك مع تطور الذاكرة الفرعية القادرة على استيعاب معلومات كبيرة بتكليف أقل.¹

كما تم تطوير لغات برمجة متقدمة على غرار لغة المبرمجة بيسيك Basic خلال سنة 1964، ولغة البرمجة باسكال Pascal خلال سنة 1976. كما تميز هذا الجيل بتطوير نظم تشغيل الحواسيب، وخاصة نظام التشغيل يونيكس Unix. كما تم إحداث أول شبكة حواسيب موزعة بين أربعة جامعات أمريكية.² أهم ما يميز هذا الجيل من الحواسيب:

- السرعة الفائقة والدقة المتاهية وإمكانية التخزين الكبيرة.
- استخدام نظام المشاركة في الوقت، أي إمكانية استغلال موارد الحاسوب من طرف عدد مستعملين بصفة متزامنة، وهو ما نعبره بالوقت المشترك.

(4) الجيل الرابع (بداية 1970)

ارتبط هذا الجيل باكتشاف وتطوير المعالجات الميكروية (Micro processors) التي تعتمد تقنية دمج أكبر عدد ممكن من المكونات الأساسية على شريحة واحدة، كما تم التوصل فيه لصناعة الذاكرة المعتمدة على شرائح السيليكون ذات الحجم المتاهي الصغر ولكن بساعات تخزينية كبيرة جداً مما أدى إلى انتشار الكمبيوترات الشخصية التي أصبحت تؤثر في كثير من مجالات الحياة المعاصرة.³ وأهم ما يميز هذا الجيل:

- زيادة إمكانية وطاقة وحدوث الإدخال والإخراج.
- الدوائر المتكاملة ذات الشرائح العجيبة التي تمتاز بالعمل وقتاً أطول وقدرة أعلى وسرعة فائقة.

¹. Ibid, P188.

2. عبد المجيد ميلاد، مرجع سبق ذكره، ص 18.

3. محمد محمد الهادي، مرجع سبق ذكره، ص 60

- تشغيل أكثر من برنامج في وقت واحد، حسب ترتيب الذي وضعت به البرامج المراد تنفيذها بوحدات الدخول.

(5) الجيل الخامس (الآن نحو المستقبل)

هذا الجيل في طريقه للظهور، فالعديد من مشاريع الأبحاث مستمرة في كل من اليابان والولايات المتحدة الأمريكية، وأوروبا؛ لهذا النوع من الحواسيب (الذكية)، والتي يمكنها القيام بالكثير من أعمال المكاتب في القرن الحادي والعشرين.

فبالباحثين يريدون إدماج اللغة العادية، كتابة، صوت في الاتصال بين المستخدم - الآلة¹، وبالتالي هو جيل المستقبل الذي تتشارع فيه الأبحاث وتتزايد الاستثمارات نحو تطويره، بحيث تزداد قدراته على قراءة وكتابة لغات عديدة أو التفكير ملياً إلى حد يشبه العملية التي يقوم بها المخ البشري، وبذلك سيضم الكمبيوتر المستهدف أو السوبر كمبيوتر على دوائر متكاملة أكبر كثيراً من سابقتها كما سيحتوي على ذاكرات حجمها عشرات آلاف المرات على ذاكرات الأجهزة الحالية.²

ب- البرمجيات

ويعد هذا العنصر من مركبات تكنولوجيا المعلومات، بمثابة الروح في الجسد، فبدون برمجيات معينة لا يمكن الاستفادة من العتاد التكنولوجي السابق الذكر. فمن المعلوم أن استخدام الحاسوب في المرحلة الأولى لأغراض الحساب ومعالجة البيانات، وبذلك اقتصرت تطبيقاته على المجالات الإدارية والتجارية كسجلات الأفراد والرواتب... الخ.

ثم بعد ذلك ليصبح آلة لمعالجة المعلومات، متزاوجاً بذلك العمليات الحسابية البسيطة الخاصة بمعالجة البيانات الخام، ليبرز العلاقات بينهما من أجل استخلاص المعلومات المصفاة في صور كليات ومؤشرات وتحليلات إحصائية. من أمثلة تطبيقات المعلومات نظم دعم القرار وبنوك المعلومات... الخ.

لتأتي بعد ذلك مرحلة جديدة - خاصة مع ارتقاء أساليب الذكاء الاصطناعي - ارتفت هذه الآلة الصماء لتصبح آلة معالجة معارف ... وهكذا خرج إلى الوجود مفهوم هندسة المعرفة ونظمها الخبيرة التي تحاكي الخبير البشري كذلك المستخدمة في تشخيص الأمراض، ثم ظهرت النظم الذكية التي تقرأ وتسمع وترى وتميز الأشكال والرموز والمسافات ونظم تحل المسائل وتبرهن النظريات وتتخذ القرارات، بل تؤلف النصوص وتولد الأشكال أيضاً، منها إلى نظم

¹. Diane- Gabrielle Tremblay, Op.cit, P190.

2. محمد محمد الهادي، مرجع سبق ذكره، ص 61

ذكية ذات قدرة ذاتية لتطوير نفسها بنفسها،نظم تتكيف مع البيئة المحيطة بها، وتعلّم تلقائياً من أخطائها كما تتعلّم من متغيرات ما يجري حولها.¹

تجدر الإشارة هنا أنه في الجيل الرابع من نظم الحاسوب والمعلومات، كان شق العتاد هو صاحب الكلمة العليا في مملكة تكنولوجيا المعلومات، في الوقت ذاته الذي كانت تعمل فيه العناصر الأساسية لـ تكنولوجيا المعلومات (عتاد، برمجيات، شبكات) بصورة شبه مستقلة عن بعضها البعض. ابتداءً من الجيل الخامس وما بعده من اندماج هذه العناصر الثلاثة انتقلت السيادة من شق العتاد إلى شق البرمجيات، وأصبح من يقبض على زمام نظم البرمجيات هو الحاكم بأمره، وهكذا انزوت شركة "IBM" رائدة قافلة العتاد لتبرز شركة "ميكروسوفت" Microsoft رائدة مسيرة البرمجيات، وبهذا تبوأ العنصر الذهني موقعه على قمة منظومة تكنولوجيا المعلومات مؤكداً بذلك ارتفاع الفكر عن المادة، وأهمية المعلومات كمورد تموي يفوق في أهميتها الموارد المادية الطبيعية كانت أو مالية.²

2- تكنولوجيا الاتصال

لقد عرفت وسائل الاتصال هي الأخرى تطورات معينة، هذه التطورات قسمت إلى خمسة ثورات، الثورة الأولى كانت عندما استطاع الإنسان أن يتكلم، أما الثورة الثانية هي الأخرى عندما اخترع السومريون أقدم طريقة للكتابة، حيث استطاعوا الكتابة على الطين اللين، وذلك منذ حوالي 3600 سنة قبل الميلاد، لكن ما يعبّر على هذه الطريقة هي التكلفة الباهظة واحتقارها من طرف رجال الدين والأغنياء.³

ثم بعد ذلك ظهرت الطباعة مشكلة الثورة الثالثة في مجال الاتصال، في القرن 15 بفضل "يوحنا جو تبرج". ثم بعد ذلك ظهرت الثورة الصناعية حيث عرفت التجارة ونظم التصنيع تطوراً كبيراً، مما استدعي أو ولد احتجاجاً كبيراً لنظم الاتصال أكثر فعالية لتبادل المعلومات فتم اكتشاف التلغراف في عام 1937، ثم بعد ذلك اكتشف "جراهام بل" الهاتف مسخنـاً نفس تكنولوجيا التلغراف مستفيداً بذلك من قوة وسرعة التيار الكهربائي في نقل الصوت عبر الأسلام النحاسية، وعرفت هذه المرحلة بالثورة الرابعة، فقد عرفت هذه المرحلة عدة تطورات في مجال الاتصال أهمها جهاز الفوتوغراف عن طريق "T. Edison" والقرص المسطح بفضل العالم

1. نبيل علي، الثقافة العربية وعصر المعلومات، سلسلة عالم المعرفة، إصدار ثانٍ، ديسمبر 2001، ص 71.

2. نفسه، ص 72.

3. حسن عماد مكاوي، تكنولوجيا الاتصال في عصر المعلومات، الدار المصرية اللبنانية، ط 3، القاهرة، مصر، 2003، ص 42.

الألماني إميل برلنجر "Berlinger" ، واكتشاف ماركوني "Marconi" 1896 ، وهي المرة الأولى التي ينتقل فيها الصوت إلى مسافات بعيدة نسبياً بدون استخدام الأسلاك.¹ كما كان الألمان والكنديون أول من بدأ في توجيه خدمات الراديو المنتظمة عام 1919 ، ثم الولايات المتحدة الأمريكية عام 1920 ، ثم بعد ذلك بدأت هذه الأخيرة في بث خدمات التلفزيون التجاري سنة 1941.

أما الثورة الخامسة في مجال الاتصال بدأت من النصف الثاني من القرن العشرين حتى يومنا هذا، حيث عرفت من أشكال التكنولوجيا ما يتضاعل أمامه كل ما تحقق في عدة قرون سابقة، ولعل أبرز مظاهر التكنولوجيا ذلك الاندماج الذي حدث بين ظاهرة تفجر المعلومات وثورة الاتصال.

هذه الثورة تجسدت في استخدام الأقمار الصناعية ونقل الأنباء والبيانات والصور عبر دول القارات بطريقة فورية، ضف إلى ذلك بناء شبكات الألياف الصوتية تصل سرعة تدفق البيانات عبرها إلى بليون نبضة في الثانية، وهي سرعة تتيح نقل مائة ألف صفحة لدائرة معارف - مثلاً - في ثانية واحدة والأهم من ذلك أنها تتيح ضخ سلع ثقافية من إعلام مرئي، أفلام، أغاني وموسيقى. إن الفكرة الذهبية وراء تطور شق الاتصالات تكمن في استخدام التدفق الضوئي النقي ذي السعة العالية، بدلًا من التيار الكهربائي محدود السعة المعرض للتشويش والضوضاء والتصنّت. مع المعدل الهائل في تبادل المعلومات الذي وفره الوسيط الضوئي، لم تعد المشكلة هي شح المعلومات كما كانت عليه الحال في الماضي، بل النقيض منها، ويقصد به إفراط المعلومات وهي مشكلة لا تقل إن لم تزد عن سابقتها.²

المطلب الثالث: آثار استخدام تكنولوجيا المعلومات

رغم ما تقدمه تكنولوجيا المعلومات من مزايا إلا أنه لا يجب النظر إليها على أنها خير خالص بل على العكس من ذلك في بعض الجوانب، وهذا ما سيتجلّى لنا من خلال هذا المطلب في إطار الحديث عن الآثار الإيجابية والسلبية لاستخدامها.³

أولاً: الآثار الإيجابية

1- الخدمات التي تقدمها شبكة الإنترنت في التعليم، الطب، التجارة، الاتصالات،... إلخ، لقد زادت من شعور الإنسان بالحرية، ورمت عن كاهله قيود إيقاع الزمان.

1. نفسه، ص 44.

2. نبيل علي (2001) ، مرجع سبق ذكره، ص 72

3. انظر تفاصيل ذلك: بخيت محمد ، نقدة ثورة المعلومات ، مجلة العربي، العدد 468 ، نوفمبر 1998 ، ص 144

145. وانظر: شاهر أحمد نصر، عصر المعلوماتية (1-2) 2004/8/19 www.rezgar.com

2- أما في المجال العلمي، ساهمت الإنترن特 في تعزيز العمل الأكاديمي الجامعي، وفتحت أفاقاً جديدة أمام البحث العلمي في مختلف مجالاته.

3- تقدم تكنولوجيا المعلومات موارداً غنية، وتتوفر المعلومات في مختلف مجالات الحياة كاللهو، السفر والسياحة فضلاً عن منتديات الحوار و النقاش الالكترونية التي تساهم في تشجيع التفاعل والتواصل بين البشر.

4- تساعد الإنترنط الأنظمة والحكومات والتنظيمات التابعة لها. كما تساعد القوى المعاشرة في التواصل وتنظيم نفسها.

5- كان لثورة المعلومات أثرٌ كبيرٌ على النشاط التجاري لمختلف الشركات والمؤسسات التجارية، فنمّت التجارة الالكترونية، ووفرت إتاحة السلع والخدمات للجمهور الكبير.

6- تؤدي الصحافة الالكترونية في عصر المعلوماتية دوراً هاماً في نشر المعلومات والتنوير والتواصل بين الشعوب.

7- تساهُم شبكة الإنترنط على الترويج وبيع مختلف أنواع الكتب، وتساعد في الاطلاع على الأدباء التي تحظرها بعض الحكومات.

ثانياً: الآثار السلبية

1- استمرار وجود التفاوت الاجتماعي والمعرفي بين الناس سواء داخل الدولة الواحدة، أو بين الدول ووجود فئات المهمشين الأ卑ين من عالم ثورة المعلومات، فأصبحنا نسمع بفقراء وأغنياء المعلومات في عصر المعلومات.

2- أدخلت تكنولوجيا المعلومات في حياة البشر ما يسمى بالواقع الافتراضي، يسمح للمنتقعين والمستثمرين لهذه الثورة أن يتلاعبوا مع الحقيقة التاريخية.

3- تأثير شبكة الإنترنط على الأطفال ونشأتهم، بل وعلى الكبار أيضاً، فالجلوس لساعات طويلة أمام شبكة الإنترنط والانتقال من موقع لآخر بعيداً عن العالم الواقعي الذي يعيشون فيه، والكم الهائل من المعلومات التي يحصلون عليها يفرز ضغوطاً نفسية وعصبية عليهم.

4- خرق حرمة الأشخاص والتنظيمات، عن طريق الدخول في ملفاتهم الخاصة بهم ومعرفة أدق التفاصيل عن حياتهم الخاصة، هذه الاختراقات قد تطال في بعض الأحيان حتى الرؤساء والشخصيات البارزة.

5- يرى فيها البعض أنها تهدىً للأمن القومي للدول وللمجتمعات، فضلاً عن تدشينها نوع جديد من الحروب هي حروب المعلوماتية، حيث ظهر نوع جديد من الجرائم هي جرائم المعلوماتية.

6- إن الموجات الكهرومغناطيسية التي تنشرها هذه التكنولوجيا، لها آثار سلبية على صحة

الأفراد كمرض الأعصاب والديسكس والسرطان الناتج عن الهواتف النقالة... الخ، لذا يجب أن تلازم عملية استخدامها مع فترات رياضية وصحية.

7- مسألة حقوق المؤلف والناشر إذ تزداد عمليات النسخ والتقليد.

8- ساعدت على انتشار النشاطات الهدامة والسلبية، مثل تجارة المخدرات وتجارة الجنس، واستدرج الأطفال إلى عالم الجنس والجريمة... الخ.

9- أن ثورة المعلومات لم تتحقق شيئاً يذكر لدعم الديمقراطية، على الأقل حتى الآن، فالرغم من الوعود بدعم عمليات المشاركة الجماهيرية من خلال الوسائل الالكترونية التي تحقق الفوريّة والتفاعلية والحوالية وما يقال عن الإجماعات الالكترونية من خلال شبكات الاتصال، لم يحدث شيء ذو بال، حتى الآن، وتشير استطلاعات الرأي التي أجريت في الدول التي تصنف أنها مجتمعات المعلومات، أن 33% من المراهقين لم يكن بمقدورهم تحديد أسماء ممثليهم في المجالس التشريعية، كما أن ثورة المعلومات أثبتت تدميراً فادحاً بموارد البيئة الطبيعية ليس أقلها ما تحدثه صناعة الكمبيوترات من ملوثات كما أنه على النقيض من القول بأن الالكترونيات سوف تقلل من الورق، فإن الطلب يزداد.

المبحث الثالث: الشبكات المعلوماتية

المطلب الأول: مفهوم الشبكات المعلوماتية أولاً: شبكة الانترنت

ن. مفهوم الانترنت: لم تحظِ الانترنت بمفهوم واحد بين المختصين، هذا الاختلاف في التعاريف صاحبه كذلك اختلاف في المسميات فنجد مثلاً: الطريق السريع الرقمي، أو شبكة المعلومات الرقمية، أو طريق البيانات السريع في حين يطلق البعض الآخر عليها مسميات المجتمع العالمي، كود النقل الامتران وشبكة الخدمات الرقمية المفضلة، وشبكة الشبكات.¹

لذا سنعطي في هذا المقام كذلك أكثر من تعريف حتى يظهر لنا أوجه التقارب والاختلاف في التعاريف المعطاة:

التعريف الأول: "مجموعة من شبكات الحواسيب على اختلاف أنواعها وأحجامها وشبكات الاتصالات ترتبط فيما بينهما لتقديم العديد من الخدمات والمعلومات، بين الأفراد والجماعات،

1. حامد الشافعي دياب، الانترنت وشيء من قضاياها في المكتبات ومراكيز المعلومات، وقائع المؤتمر العربي الثامن للمعلومات، 1- 4 نوفمبر 1999 ، القاهرة، مصر، ص 362.

تعتمد نظم تراسل عالمية عرفت بـ (TCP/IP)، وبرمجيات لتشكيل لغة تخاطب واحدة تفهمها

جميع الشبكات والحواسيب المتصلة بالإنترنت تساعد على نقل وتبادل المعلومات.¹

التعريف الثاني: " تجميع لشبكات متصلة فيما بينها لتشكل بذلك شبكة عالمية أكبر".²

التعريف الثالث: " هي مزيج من عدد كبير من الشبكات الفرعية التي تعمل بنظام مفتوح يسمح بالاتصال بين مجموعة هائلة من الحواسيب وفق لغة مشتركة واحدة، هي مراسيم TCP/IP التي تسمح بخلق نوع من التفاعل عن طريق تبادل المعلومات بسرعة عالية وبطريقة مرتنة ولامركزية".³

وبهذا يمكن تعريف الإنترت أنها شبكة عالمية تربط عدد لا متناهي من الحواسيب من مختلف بقاع العالم وذلك وفق بروتوكولات (مراسيم) معينة.

وللإنترنت مجموعة من الخصائص ميزتها عن باقي الشبكات أهمها:⁴

1- الإنترت مفتوحة مادياً ومعنوياً : فبإمكان أية شبكة فرعية أو محلية في العالم أن ترتبط بشبكة الإنترنت، وتصبح جزءاً منها دون قيود أو شروط سواءً من حيث الموقع الجغرافي أو التوجه السياسي أو الاجتماعي.

2- الإنترت عملاقة ومتنامية: فالإنترنت حققت ما لم تتحققه أية تكنولوجيا سابقة في تاريخ الإنسان من حيث السرعة في الابتكار والنمو، فبحيث احتاج المذيع 38 سنة ليصبح لديه 50 مليون مشترك، واحتاج التلفاز إلى 13 سنة، في حين احتاج الحاسوب 16 سنة، أما الإنترت فإنها احتاجت إلى 4 سنوات فقط هذا بالإضافة إلى أن عدد المستخدمين لها في تزايد مستمر.

3- العشوائية: فالمعلومات المتواجدة في الإنترت هي بشكل عشوائي ومتناشرة، ولذلك قامت عدة جهات غير ربحية وأخرى تجارية بإنشاء فهارس وتطوير برامج تقوم بالبحث عن المعلومة التي يطلبه المستخدم، ومن القضايا الشائكة هي أن شبكة الإنترنت يصعب الرقابة أو المحاسبة على ما ينشر فيها.

4- الإنترت شعبية: فلا توجد وسيلة حالياً تضاهي شعبية الإنترنت لأنها وسيلة جماهيرية وليس مقصورة على فئة معينة، فسرعة التواصل عبر شبكة الإنترنت هي سرعة الضوء ناقلة

1. حسن محمد العفسي ومهماً أحمد غنيم ، شبكة الإنترنت العالمية واستخداماتها في المكتبات ومرکز المعلومات، وقائع المؤتمر العربي الثامن للمعلومات ، 1- 4 نوفمبر 1999 ، القاهرة، مصر، ص 416

2. Benot Aubect, The information technology and organization, Goëtan .marin, Québec, Canada, 1997, p 47.

3. بومالية سداد وفارس باكور، مرجع سبق ذكره، ص 212

4. هشام بن عبد الله عباس، المكتبات في عصر الإنترت تحديات ومواجهة، مجلة العربية 3000، العدد 2، 2001 ، دمشق، ص 98 - 100.

معها البيانات والمراسلات والمعارف والمداولات المالية والعقود والاستشارات، فقد أصبح العالم كوكباً لا يعرف فيه التواصل نوماً.

5- **الإنترنت تجارة إلكترونية هائلة:** فالإنترنت تعدّ وسيلة تجاريةً وتسويقيةً فعالةً مقارنةً مع الوسائل الأخرى (الجرائد، تلفاز...الخ)، فالتجارة في المستقبل وأسواقها ستكون على الشبكة.

6- **الإنترنت متطرفة باستمرار:** فالبحوث في مجال تكنولوجيا المعلومات خاصة الشبكات هي متطرفة ومستمرة في النمو نحو الأحسن، فعالم الإنترنت كل يوم يعيدهنا بالجديد والمفاجآت والاختراعات والابتكارات المذهلة.

ii. خدمات الإنترنت: تقدم شبكة الإنترنت العديد من الخدمات لمستخدميها، هذه الخدمات يمكن ذكرها كما يلي:

1- **خدمات البريد الإلكتروني E-mail:** ويعد من أهم الخدمات التي تقدمها الشبكة وأشهرها، فمن خلاله يسمح للمستخدمين تبادل المراسلات بين الأفراد من أطراف العالم، وبسعر زهيد وبسرعة فائقة.¹

وللبريد الإلكتروني عدة ميزات هي²:

- سرعة وصول الرسالة إلى المستقبل.

- عدم ضياع الرسائل الإلكترونية.

- يمكن إبقاء الرسائل الإلكترونية على حالها أو طبعها، كما يمكن إعادة إرسالها ومعاينتها.

- التفاعلية بمجرد وصول رسالة جديدة يؤشر لها عند وقت الاستعمال.

- مجهولية صاحب الرسالة حيث لا يظهر على الشاشة.

- وعادة يتكون عنوان البريد الإلكتروني من: عنوان المستخدم، ورمز البريد الإلكتروني @ والذي يعني "AT" أي "في" حيث يشير إلى مكان البريد الإلكتروني، أما الجزء الثالث فهو يشير إلى الموقع المستضيف، وللإشارة فإن البريد الإلكتروني لا يقبل أي فراغ بين هذه المكونات الثلاث.

2- **المجموعات الإخبارية Newsgroups :** هي منتديات تجمع بين الأفراد مهتمين بنفس الموضوع، منظمين في شكل مجموعات اهتمام كل مجموعة معالجة أو مناقشة موضوع معين، بحيث تأخذ اسمها من نوعية أو صنف الموضوع المعالج. ومن ضمن هذه الموضوعات المناقشة نذكر على سبيل المثال: الحاسوب، العلوم، الترفيه، والاستجمام، الموضوعات التجارية،

¹. Bruno Lemaire, Op.cit. p 18.

².Emmanuel Pateyron, Op.cit, p 46.

الموضوعات الساخنة، وموضوعات تتعلق بإدارة شبكة الإنترنت العالمية، موضوعات الأخبار والتحاليل وغيرها.¹

إنّ هذه المجموعات عبارة عن مقاهي أو منتديات افتراضية تقام على الشبكة بغرض تبادل الأفكار والأراء حول موضوعات معينة، والإدارة باعتبارها أحد مجالات الاهتمام، يمكن لأي مسieur أو مدير الدخول في هذه الملتقيات بغرض تبادل الخبرات في مجال اختصاصه مع أشخاص في العالم وأخذ الاستشارة منهم.

3- بروتوكول نقل الملفات وتبادلها "FTP"²

يستخدم هذا البروتوكول عند تبادل المعلومات بين الحواسيب، سواء تعلق الأمر بنصوص أو برامج، أو صور وغيرها، ويمكن عبر هذا البروتوكول طبع المعلومات من حواسيب أجنبية خارجية على الحواسيب الخاصة وبالعكس.³

فهذا البروتوكول يسمح بالاتصال بأي جهاز متصل بشبكة الإنترنت، فبواسطة FTP، يمكن القيام بعمليات تحويل للملفات انتلاقاً من موزع بعيد إلى أسطوانتك الشخصية.⁴

ومن أهم خصائص هذا البرنامج العمل بشكل تفاعلي بين المستفيد والحاصل المضيف على الجانب الآخر من الشبكة، ومن خصائصه أيضاً أن يكون لك ما تعرف به "ID" أي تحقيق شخصية ورقم حساب، وعنوان البريد الإلكتروني، وكلمة عبور تتمكن من الاستفادة من الجهاز على الطرف الآخر، إلا أنّ هناك بعض من الحواسيب المفتوحة لاستخدام الجمهور دون مقابل.⁵

4- خدمة تيلنت Telnet: وهي خدمة الربط عن بعد، وهي عبارة عن برنامج خاص يتيح للمستخدم أن يصل إلى جميع الحواسيب في جميع أنحاء العالم، وأن يرتبط بها. بحيث تجعل من الممكن استخدام البرامج الجاهزة للحواسيب الأجنبية، بل وتجعلها كما لو أنها موجودة داخل الحواسيب الشخصية، بحيث لا يعرف المستفيد أثناء الاتصال على أي حاسوب يعمل. وتسير التيلنت وفق مبدأ خادم الزبائن المستفيدين "Client_server_prinzip" ، الذي يضع الزبائن والحاصل عند البرنامج المرغوب فيه أما عنوانينها فتكون من خلال نقاط سلاسل من الأرقام مقسمة إلى أقسام يحددها الحاسوب بدقة فائقة.⁶

1. حسن محمد السعفي ومهماً أحمد غنيم، مرجع سبق ذكره، ص 421

². FTP = File Transfer Protocol.

3. عبد اللطيف صوفي، الإنترنـت، إمكـانيـاتـها، أدـواتـها، وجـدواـهاـ فـيـ المـكتـباتـ الـعـامـةـ، المؤـتمرـ العـربـيـ الثـامـنـ لـلـمـلـوـعـاتـ، 1ـ 4ـ نـوـفـمـبرـ، الـقـاهـرـةـ، مـصـرـ، صـ 372ـ

4 . Victor Dandoval, Op.cit, p 70.

5. حسن محمد السعفي ومهماً أحمد غنيم، مرجع سبق ذكره، ص 422

6. عبد اللطيف الصوفي، مرجع سبق ذكره، ص 3

ثانياً: شبكة الانترنت والاسترانت

أ) شبكة الانترنت: تعرف الانترنت على أنها "شبكة داخلية خاصة بالمؤسسة، لكنها تستخدم بروتوكولات الانترنت وكل أدواتها".¹

كما تعرف كذلك "أنها شبكة محلية تعتمد تقنيات الانترنت والشبكة العنكبوتية والسطح البيني الذي تتميز به الحواسيب الميكروية، ويهدف استخدامها إلى تحسين آليات الاستغلال المشترك للموارد والمعلومات، والرفع من كفاءة العمل الذي يميز المؤسسة أو الشركة المعنية".² وبهذا يمكن النظر إلى شبكة الانترنت أنها عبارة عن شبكة محلية* (LAN) تستخدم أو تطبق عليها تكنولوجيات وتطبيقات الانترنت (بروتوكولات).

ب) شبكة الاسترانت : وتعرف على أنها "ناتج (ترزاج) كل من الانترنت والإنترنت، فهي شبكة انترانت مفتوحة على المحيط الخارجي بالنسبة للمؤسسات المتعاونة معها والتي لها علاقة بطبيعة نشاطها بحيث تسمح لشركاء أعمال المؤسسة بالمرور عبر جدران نارية التي تمنع وولوج الدخاء والوصول لبيانات المؤسسة (أو على الأقل جزء)، وقد يكون هؤلاء الشركاء موردين، موزعين، شركاء، عملاء أو مراكز بحث تجمع بينها شراكة عمل في مشروع واحد".³

"الاسترانت هي المشاركة بين الانترنت الخاص بالشركة وشركائها التجاريين".⁴ الاسترانت تمثل في شبكة الانترنت لمؤسسة أو شركة يسمح باستغلالها، بالإضافة إلى مضيفيها، للبعض من شركائها على غرار المزودين، فهي إذن شبكة انترانت متاحة لمجموعة منتقاة من الأشخاص داخل وخارج المؤسسة أو الشركة، ومن أهم فوائدها تعزيز سهولة التعامل وقابلية الاستعمال مع المزودين وشركاء المؤسسة بصفة عامة، وإبقاء المزودين على علم دائم بالأحداث المتصلة بالمؤسسة؛ وتنمية العلاقة مع المزودين وإدخال السرعة، والمرنة في تسويق الإنتاج والخدمات".⁵

فالاسترانت إذن وجدت قصد الاستجابة للتعامل مع المحيط الخارجي، أي لتوفير السهولة والسرعة في التعامل مع الأطراف الخارجية عن المؤسسة من موردين، زبائن، وتنظيمات حيث تستخدم كذلك تطبيقات شبكة الانترنت في نقل وتحويل البيانات و المعلومات.

1. Dildo Fray Darg Nguyen, The Digital Enterprise, (Economic, Paris, France, 2001), p. 209.

2. عبد المجيد ميلاد، مرجع سبق ذكره، ص 17

* LAN.Network Area Local

3. إبراهيم بختي، مرجع سبق ذكره، ص 24 - 25.

4. صالح الحناوي وآخرون، مقدمة في الأعمال في عصر التكنولوجيا، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2004، ص 162.

5. عبد المجيد ميلاد، مرجع سبق ذكره، ص 162.

وتقسم الاكسترا نت من وجهة نظر الأعمال إلى ثلاثة أصناف أساسية هي:¹

1. شبكات الاكسترا نت للتزويد: تربط هذه الشبكات مستودعات البضائع الرئيسية مع المستودعات الفرعية بغرض سير العمل فيها آلياً، للمحافظة على قيمة ثباته من البضائع في المستودعات الفرعية استناداً لقاعدة نقطة الطلب للتحكم في المعروض، وبالتالي تقليل احتمال رفض الطلبيات بسبب عجز في المستودع.
2. شبكات الاكسترا نت للتوزيع: تمنح صلاحيات للمتعاملين مستندة إلى حجم تعاملاتهم، وتقدم لهم خدمات الطلب الإلكتروني وتسوية الحسابات مع التزويد الدائم بقوائم المنتجات الجديدة والمواصفات التقنية وما إلى ذلك من خدمات أخرى.
3. شبكات الاكسترا نت التنافسية: تمنح للمؤسسات الكبيرة والصغيرة فرصاً متكافئة في مجال البيع و الشراء عن طريق الربط فيما بينها قصد تبادل المعلومات عن الأسعار و المواصفات التقنية الدقيقة للمنتجات، مما يرفع من مستوى الخدمة، ويعزز وجود المنتجات.

ثالثاً : أهمية الشبكات المعلوماتية

تستمد الشبكات المعلوماتية أهميتها، خاصة في عالم الأعمال، من الإيجابيات التي تمتلكها أهمها:²

- تطوير تدفق المعلومات وتسهيل العلاقة مع شركاء الأعمال داخل المؤسسة وخارجها منها وإليها.
- تحسين سلاسة العمل لزيادة الإنتاجية، بالعمل عن بعد والمشاركة في الموارد مما يسمح باستغلال موارد الشبكة بالمؤسسة عند وبعد إنجازه الأعمال التي لا تتطلب التأخير.
- التواصل عن بعد فالشبكة تتيح إمكانية التواصل بين المستخدمين في موقع مختلف يستخدمون نظم التشغيل المختلفة وبرامج مختلفة بل ولغات مختلفة، فاللقاءات عن بعد تسمح بالاتصال الآلي بين مجموعة من المستخدمين عوضاً عن عقد الاجتماعات بالطرق التقليدية، وتجنب تكاليف النقل، السفر، الإقامة... الخ.
- يمكن للمؤسسة من تجهيز طلبيات الموردين بعرض منتجاتها للعملاء عن طريق قوائم البيع بطريقة لم تكن متاحة تقليدياً من قبل.
- ربط مصادر الموارد البشرية المؤهلة (الجامعات، المعاهد، مراكز التدريب) مع سوق العمل، مما يتيح استغلال الطاقات البشرية الكامنة في المجتمع من طرف المؤسسات.

1. إبراهيم بختي، مرجع سبق ذكره، ص 24 - 25.

2. نفسه، ص 26.

- ضمان بث وتبادل المعلومات الأساسية لمختلف التطبيقات داخل التنظيم، وتمكن أعضاء المؤسسة بالحصول على معلومات من أي مكان متواجدين فيه، وتسمح بتبادل المعلومات المختلفة مع الشركاء الخارجيين للمؤسسة (ربان، موردين...الخ.

- إتاحة قاعدة بيانات، تحوي حجم هائل ومهماً من المعلومات لتسهيل عمل الأنشطة كإدارة المبيعات وغيرها.

المطلب الثاني: أنواع الشبكات المعلوماتية

أولاً: شبكة ذات هيكلة خطية (Bus)

في هذا النوع من تصميم الشبكات، يتكون وسط النقل الأساسي للمعلومات من قطعة واحدة في شكل خط ناقل (Bus) تتصل به جميع الأجهزة المكونة للشبكة (هواتف، طابعة، ماسحات ...الخ).¹

ثانياً: شبكة ذات هيكلة حلقة (Ring)

بناءً على هذا التصميم، يتم ربط الأجهزة بواسطة ناقل في شكل حلقة أو دائرة، تتكون من وصل كل جهاز بالجهاز المجاور له، ووصل الجهاز الأخير بالجهاز الأول، وتنقل المعلومة وفق هذه الهيكلة على مدار الحلقة في اتجاه واحد وتمر من خلال كل جهاز يوجد بين الجهاز المرسل والجهاز المستقبل على الشبكة، وبتعطيل أحد الأجهزة يتوقف العمل على الشبكة.²

ثالثاً: شبكة ذات هيكلة نجمية (Star)

في هذا النوع من الهيكلة، يتم وصل أو ربط الأجهزة مركزياً بجهاز يسمى أحياناً بالمجمع وأحياناً المحول، يتم التوصيل هذا بعزل أجهزة الشبكة عن بعضها، حيث تتنقل المعلومات من جهاز المرسل إلى الجهاز المركزي ومنه إلى بقية الأجهزة المستقبلة، وبالتالي فإن تعطل جهاز معين لا يؤثر على استمرار عمل بقية الشبكة، في حين تعطل الجهاز المركزي يتسبب في توقف عمل الشبكة ككل.³

رابعاً: شبكة ذات هيكلة الترابطية (Mesh)

1. عبد المجيد ميلاد، المعلوماتية وشبكات الاتصال الحديثة، ص 131.

2. السابق نفسه، ص 131.

3. عبد المجيد ميلاد، المعلوماتية وشبكات الاتصال الحديثة، ص 132.

في هذا النوع من التصميم يتم وصل جهاز بأجهزة أخرى في الشبكة، فإذا تم ربط الجهاز المعنى بجميع الأجهزة الأخرى في الشبكة تصبح هذه الهيكلة كلية، أما إذا تم ربط هذا الجهاز ببعض تكون هيكلة ترابطية جزئية.¹

المطلب الثالث: المخاطر التي تهدد شبكات المعلوماتية

يمكن تقسيم المخاطر التي تهدد أمن الشبكات المعلوماتية إلى صنفين هما:²

أولاً: التهديدات المقصودة

وهي التي يقوم بها المخترقون عمدًا قصد تعطيل عملها أهم هذه المخاطر:

أ) صناعة الفيروسات الالكترونية: وهي أكثر الجرائم انتشاراً وتأثيراً في عالم الشبكات.

ب) الاختراقات: وهي محاولة الدخول إلى الشبكة المعلوماتية من قبل شخص غير مصرح له بذلك، وقد يستغل في هذا ثغرات في نظام الحماية.

ج) تعطيل الأجهزة: حيث يقوم مرتكبو هذا النوع من الجريمة الافتراضية بتعطيل أجهزة الشبكات المعلوماتية ونظمها جزئياً أو كلياً.

د) كما يدخل في هذا المجال من المخاطر: صناعة ونشر الإباحية، التشهير وتشويه السمعة، المضايقة والملاحقة، النصب، والاحتيال.

ثانياً: التهديدات غير المقصودة

وهي التي تكون عموماً نتيجة عدم اتخاذ التدابير الوقائية، أو خارجة عن نطاق التحكم فيه، أهم هذه التهديدات ينتج عن:

أ) الكوارث الطبيعية (العواصف، الفيضانات، الحرائق، الزلازل...).

ب) تعطيل الشبكات بسبب الأشغال.

ج) عطب أحد مكونات الشبكة أو خطأ في تنفيذ أحد البرامج المشغلة للحواسيب أو الشبكة.

د) خطأ فني ناتج عن سوء تصرف أو سوء تقدير من طرف الساهرين على الشبكات ونظم المعلومات.

1. نفسه.

2. نفسه، ص 161 - 165.

المطلب الرابع: مستلزمات أمن الشبكات

لقد أصبحت الشبكات اليوم تؤدي دوراً مهماً وفعالاً في حياتنا اليومية، فقد جابت فوائد عظيمة وجليلة للبشرية بأسهل الطرق وأبسطها وأرخصها كذلك. ولكن تؤدي الشبكات المعلوماتية دورها على أحسن وجه ينبغي لها أن تستجيب للأبعاد والأهداف الآتية:

1- التواجد: ويقصد به قدرة على توفير الموارد الضرورية لتشغيل الشبكة ووضعها على ذمة المستفيد على جميع المستويات ولذا يجب الحرص على توفير المعلومات، وعدم تشويبها أو حذفها، وكذا تشغيل الأجهزة وعدم تعطيلها.

2- سلامة وسرية المعلومات: وهذا بالحرص على حماية عملية تخزين المعلومات، ونقلها عبر الشبكة، ويتمثل ذلك في ضمان عدم تغير المعلومات المخزنة في أجهزة الحواسيب أو المنقولة عبر الشبكة إلا من قبل الأطراف المرخص لهم.

3- التحقق من الهوية: بالتأكد من هوية الأطراف المعنية بعملية التبادل، لذا يجب على كل طرف معرفة هوية الطرف الآخر لتقادي عملية الخداع، وتتوفر عدة طرق للتأكد من هوية الأطراف المتصلة بالشبكة على غرار كلمة العبور والتواقيع الإلكترونية ... وغيرها.

4- الإثبات: تتمثل في توفير آلية تثبت عملية تبادل المعلومات عبر الشبكة، ولا تدع مجالاً للمرسل أن ينكر عملية الإرسال وللمستقبل أن ينكر عملية الاستقبال.

الفصل الثاني: متطلبات الموارد البشرية في عصر المعلومات

المبحث الأول: ماهية إدارة الموارد البشرية

المطلب الأول: مفهوم إدارة الموارد البشرية

المطلب الثاني: الوظائف الأساسية لإدارة الموارد البشرية

المطلب الثالث: أهم التحديات والتوجهات الحديثة في إدارة الموارد البشرية

المبحث الثاني: نظم معلومات الموارد البشرية

المطلب الأول: مفهوم نظم معلومات الموارد البشرية

المطلب الثاني: دور نظام معلومات الموارد البشرية

المطلب الثالث: مزايا نظم معلومات الموارد البشرية

المبحث الثالث: المهارات البشرية في عصر المعلومات

المطلب الأول: مفهوم المهارات البشرية

المطلب الثاني: مهارات عصر المعلومات

المطلب الثالث: دور تكنولوجيا المعلومات في تطمية الكفاءات البشرية

المبحث الأول : ماهية إدارة الموارد البشرية

إن كل الجهد الذي تبذل من طرف المنظمات من أجل النمو والتطور تبقى محدودة وغير مجده إن لم توجد لديها إدارة فعالة تهتم بانشغالات عمالها وأهدافهم، هذا الجهاز الإداري أصلح على تسميته حديثاً بإدارة الموارد البشرية، فما هي هذه الإدارة؟ وما هي وظائفها الأساسية؟ وما هي أهميتها ودورها داخل التنظيم؟...

المطلب الأول: مفهوم إدارة الموارد البشرية

أولاً: تعريف إدارة الموارد البشرية

لقد أعطيت لإدارة الموارد البشرية عدة تعريفات والتي سنوردها على النحو الآتي:

التعريف الأول: "تتطوّي إدارة العنصر البشري على تلك النشاطات المصممة لتوفير القوى العاملة حسب التخصصات المطلوبة في المنشآت، وكذلك المحافظة على تلك الكفاءات وتنميّتها وتحفيزها بما يمكن المنظمة من بلوغ أهدافها بكفاءة وفاعلية".¹

التعريف الثاني: "في معناه الواسع تختص إدارة الموارد البشرية بشؤون الاستخدام الأمثل والفعال للموارد البشرية بجميع المستويات التنظيمية للمنظمة حتى تتحقّق هذه الأخيرة أهدافها، كما أنها نشاط إداري يمثل أحد فروع إدارة الأعمال، أما في معناها الضيق فهي تهتم بتوفير احتياجات المنظمة من القوى العاملة والمحافظة عليها وتنمية قدراتها ورغبتها على العمل بما يساعد على تدريب قوة عمل راضية ومنتجة".²

التعريف الثالث: " هي تلك الوظيفة التي تهتم بكيفية إعداد القدرات اللازمة للمنظمة وكيفية توزيعها على مختلف المناصب داخل هذه الأخيرة ومن ثم الإشراف والتوجيه لهذه القدرات وتعويضها، بما تستحقه جراء قيامها بما أنيط إليها من واجبات ووظائف".³

كما تعرّف كذلك: " بأنها ذلك الجانب من الإدارة الذي يهتم بالناس كأفراد أو مجموعات، وعلاقتهم داخل التنظيم، وكذلك الطرق التي يستطيع بها الأفراد المساهمة في كفاءة التنظيم، وهي تشمل الوظائف الآتية: تحليل التنظيم، تحطيط القوى العاملة، التدريب والتنمية الإدارية،

1. هنا نصر الله، إدارة الموارد البشرية، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، (2001)، ص33

2. صالح مفتاح ، إدارة الموارد البشرية و تسيير المعارف في خدمة الكفاءات) المهرات ، الملقي الدولي الأول حول التنمية البشرية و فرص الاندماج في اقتصاد المعرفة و الكفاءات البشرية، كلية الحقوق و العلوم الاقتصادية ، جامعة ورقلة، 9 - 10 مارس 2004، ص12.

3. محمد بو زهرة، "تطور دور الموارد البشرية في المؤسسات الاقتصادية: حالة المؤسسات الجزائرية"، المرجع السابق، ص28.

العلاقات الصناعية، مكافأة وتعويض العاملين، وتقديم الخدمات الاجتماعية والصحية، ثم أخيراً المعلومات والسجلات الخاصة بالعاملين¹.

بالنظر إلى التعريفات السابقة يمكن استنتاج مجموعة المهام الآتية التي يجب على إدارة الموارد البشرية القيام بها²:

- 1- حضمان تعبئة المنظمة بالكفاءات المطلوبة لمقابلة متطلبات المنشآت.
- 2- وضع التبيّنات باحتياجات المنظمة من القوى العاملة.
- 3- وضع الخطط للقوى العاملة والإشراف على تفديها.
- 4- اقتراح السياسات والأنظمة واللوائح المتعلقة بالتوظيف، المكافآت، الأجر، المنافع، صحة، سلامة العاملين، وبرامج التدريب وتقدير العاملين.
- 5- توفير ظروف وشروط عادلة للتوظيف وعمل مرض العاملين.
- 6- تطبيق أسس عادلة قائمة على نظام الموارد في التوظيف والتنافس.
- 7- صيانة وتدريب القوى العاملة وتنميتها لكي تستجيب للتغيرات الحاصلة في نظم العمل.
- 8- تحقيق التكامل بين مصالح الفرد والتنظيم بالتعرف على رغبات العاملين واتجاهاتهم وتبنيتها.

ثانياً: أهداف إدارة الموارد البشرية

إن إدارة الموارد البشرية أهدافاً متعددة لكنها تهدف كلها إلى تطوير قدرات الأفراد وتطويرهم باستمرار بحيث تلبي احتياجاتهم ورغباتهم وكذلك احتياجات المنظمة، وعموماً يمكن تقسيم أهداف إدارة الموارد البشرية إلى ثلاثة أهداف هي: الأهداف الاجتماعية، أهداف العاملين، وأهداف المنظمة.³

1) الأهداف الاجتماعية: تتمثل هذه الأهداف في مساعدة الأفراد بأن تجد لهم أحسن الأعمال وأكثرها إنتاجية وربحية مما يجعلهم سعداء يشعرون بالحماس نحو العمل إلى جانب رفع معنوياتهم وإقبالهم إلى العمل برضاء وشغف، وكل هذا من أجل تحقيق الرفاهية العامة للأفراد في المجتمع.

2) أهداف العاملين وتنتمي في:

- العمل على تقديم وترقية الأفراد في إطار ظروف عمل منشطة تحفزهم على أداء العمل بإتقان وفعالية وهذا ما يرفع من دخلهم.

4. صلاح الدين عبد الباقي، الاتجاهات الحديثة في إدارة الموارد البشرية، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر، (2002 ، ص16).

1. هنا نصر الله، مرجع سبق ذكره، ص4.

2. صالح مفتاح، مرجع سبق ذكره، ص12 - 13.

- انتهاج سياسات موضوعية تحد من استنزاف الطاقات البشرية وتحاشي الإنسانية في معاملة الأفراد العاملين.

(3) أهداف المنظمة وتمثل في:

- جلب أفرادٍ أكفاء تتتوفر فيهم جميع المؤهلات الازمة وذلك عن طريق الاختيار والتعيين حسب المعايير الموضوعة.
- الاستفادة القصوى من الجهود البشرية عن طريق تدريبيها وتطويرها بإجراء فترات تدريبية وذلك لتجديد الخبرة والمعرفة التي تتماشى مع تطور نظام المؤسسة.
- العمل على زيادة رغبة العاملين على بذل الجهد والتقاني وإدماج أهدافها مع أهدافهم لخلق تعاون مشترك، وذلك يأتي بالتوزيع العادل للأجور والكافات والعمل على إعطاء كافة الضمانات عند التقاعد أو المرض.

ثالثاً: الأهمية المتزايدة لإدارة الموارد البشرية

هناك جملة من الأسباب أدت إلى إبراز الأهمية البالغة للعنصر البشري داخل التنظيم، وبالتالي توفير له الجهاز الإداري المتخصص قصد تلبية حاجاته وتحقيق طموحاته بما يساعد

على تعظيم منافع كل من الإدارة والفرد على حد سواء أهم هذه الأسباب هي:¹

(1) التوسع والتطور الصناعي الذي تم في العصر الحديث، وبالتالي كبر حجم العمالة الصناعية بما يشترط فيها من معايير وما تحتاجه من تدريب وإعداد؛ يجعل من العسير التفريط في القوى العاملة التي تم استقدامها وتدريبيها وضرورة المحافظة عليها من خلال نظم وإجراءات مستمرة تقوم على تنفيذها إدارة متخصصة مسؤولة.

(2) ارتفاع مستويات التعليم والثقافة بين العاملين بما أدى إلى تغير خصائص القوى العاملة حيث أصبحت أكثر وعيًا من ذي قبل، مما يتطلب وجود خبراء متخصصين في إدارة القوى العاملة، ووسائل حديثة أكثر مناسبة للتعامل مع هذه التغيرات الحديثة من العاملين.

(3) ارتفاع تكلفة العمل الإنساني، حيث أصبحت الأجور تمثل نسبة عالية ومتزايدة من التكاليف، مما يتطلب الأمر وجود إدارة متخصصة تعمل على الاهتمام بهذا المورد وتتجه طاقاته الكامنة لتغطية هذه التكاليف.

(4) اتساع نطاق التدخل الحكومي في مجال الأعمال وال العلاقات العمالية، هذا التدخل فرض على التنظيمات بمختلف أشكالها وأحجامها، توفير إدارة فعالة تعمل على تطبيق مختلف اللوائح والتشريعات المتعلقة بالأفراد.

1. محمد سعيد سلطان، إدارة الموارد البشرية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، د.ت، ص 29 - 31.

(5) الاتجاه المتزايد نحو كبر حجم المنظمات، واستخدامها لعمال مختلفين في ثقافاتهم، كفاءاتهم وكذلك جنسياتهم مما حتم وجود إدارة متخصصة بهذا المورد.

(6) زيادة دور وأهمية دور المنظمات العمالية والنقابات في الدفاع عن حقوق العمال، وزيادة حدة الصراع بين الإدارة والعاملين، مما تطلب الاهتمام بإدارة العلاقات بين الإدارة والتنظيمات العمالية، ومن ثم كانت ضرورة وجود جهاز ي العمل على خلق التعاون بين الإدارة والعمال فعلياً.

(7) ارتفاع مستوى تطلعات العاملين نتيجة لارتفاع مستويات معيشتهم ووعيهم وثقافاتهم بحيث لم يصبح العمال يتطلعون للحصول على الأجر وكمي بل أكثر من ذلك، لذا تطلب الأمر وجود إدارة متخصصة تعمل على استشارة أخصائيين في علم النفس والاجتماع لسبيل الاستجابة لهذه التطلعات.

إن كل هذه العوامل وغيرها من التحولات أدت إلى تغيير النظرة تجاه المورد البشري خاصة في وقتنا الحالي - عصر المعلومات والمعرفة - حيث أصبحت المؤسسات تقاس في تطورها بما تملكه من أفراد مبدعين ومبتكرين قادرين على خلق التميز، وبهذا أصبحت النظرة الحديثة اتجاه الموارد البشرية تقوم على مجموعة من المفاهيم الجديدة أهمها:¹

- إن العنصر البشري (على كل المستويات) هو مصدر الأفكار والأدلة الرئيسية في تحويل التحديات إلى قدرات تنافسية.
- المشاركة الفعالة للعقل البشري وطاقاته الذهنية هي مصدر المعرفة وأساس القدرة الابتكارية، وتحويل الأفكار إلى منتجات وخدمات ترضي العملاء.
- إن كل المزايا النسبية التي توفر لدى المؤسسة تبقى بدون فائدة ما لم يتتوفر لها العنصر البشري المتميز قادر على الإبداع والابتكار، وهذا قصد تحويلها إلى مزايا تنافسية.
- إن العنصر الحاسم في تحسين وتطوير الأداء هو استثمار وتنمية قدرات الأفراد.

المطلب الثاني: الوظائف الأساسية لإدارة الموارد البشرية

في سبيل تحقيق إدارة الموارد البشرية لأهدافها تقوم بعدها وظائف ألا وهي:²
أولاً: **التخطيط للموارد البشرية** :

وتعتبر من أبرز وأهم الوظائف التي تقوم بها هذه الإدارة، وتهدف إلى تقدير احتياجات التنظيم من الموارد البشرية من حيث:

1. علي السلمي، إدارة الموارد البشرية الإستراتيجية، دار غريب للطباعة و النشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2001، ص 229

2. صالح عبد الفتاح، مرجع سبق ذكره، ص 14

- أنواع الوظائف أو الأعمال المطلوبة.
- إعداد الأفراد اللازمين من كل نوع للوظائف المطلوبة.
- الفترة الزمنية التي تعد عنها خطة الموارد البشرية.

وتنتهي عملية التخطيط للموارد البشرية عادة بإعداد مجموعة من الجداول التي توضح أنواع الوظائف أو التخصصات المطلوبة، وأعداد الأفراد الازمة في كل نوع موزعة على مختلف الإدارات.¹

إن التخطيط أهمية كبرى داخل التنظيم سواء للأفراد أو الإدارات فهو يساعد على:²

- التعرف على مواطن العجز والفائض فيقوى العاملة مما يساعد في اتخاذ التدابير الازمة مثل الاستغناء عن بعض العاملين والنقل، الترقية، التدريب.
- يساعد في تحديد مجالات أنشطة التدريب والترقية، ويساهم مساهمة فعالة في زيادة عدد الأفراد العاملين الأكفاء من خلال تحديد الحاجات كماً ونوعاً وبشكل مسبق. كما تعتبر هذه العملية العامل الأساسي في نجاح خطط وسياسات الأفراد الأخرى كالاختيار، التعيين والتدريب والتطوير...الخ.

ثانياً: استقطاب الموارد البشرية

وتهتم هذه بالبحث عن العاملين في سوق العمل، وتصنيفهم من خلال طلبات التوظيف والاختبارات والمقابلات الشخصية، وغيرها من الأساليب، وذلك ضماناً لوضع الفرد المناسب في المكان المناسب.³

فجودة عملية التوظيف هي محصلة التوفيق بين الشخص الموظف والمنصب المراد شغله، وفي سبيل هذا تعتمد المؤسسة على نمطين من الاستقطاب هما:

(1) الاستقطاب الداخلي : حيث تسعى المؤسسة هنا إلى سد عجزها من الأفراد عن طريق ترقية الأفراد الحاليين الذي يملكون لصالحها لوظائف أعلى شرط أن تتوفر لديهم المؤهلات الضرورية لشغل المنصب، لكن هذا لا يعني أن هذه الترقية تتم هكذا ولكن هناك إجراءات واختبارات معينة يجب على المرشح القيام بها قبل تنصيبه في المنصب الجديد، وهذا النوع من الاستقطاب يتطلب نظام معلومات فعال وجيد.

(2) الاستقطاب الخارجي : وتلجأ المنظمة هنا إلى هذا النوع من التوظيف، في حالة عدم وجود الكفاءات الازمة لشغل المنصب، أو بقصد الاستفادة من الكفاءات المتوفرة في

1. صلاح الدين عبد الباقي (2002) ، مرجع سبق ذكره، ص123

2. صالح عبد الفتاح، مرجع سبق ذكره، ص29

3. محمد بوزهرة، مرجع سبق ذكره، ص29

⁴. J.M.Peretti, Human Resource Management, Paris, France,1987, PP83-88.

سوق العمل خارج نطاق التنظيم، وهذا ما من شأنه إغناء الوظائف بخبرات جديدة، وقد يلجأ هنا إلى وسائل الاتصال والإعلام المختلفة.

ثالثاً: الاختيار والتعيين

الاختيار هو العملية التي يتم بمقتضاها تحديد الأفراد الذين توفر فيهم قدرات والمواصفات اللازمة لشغل المنصب، وهناك العديد من الطرق والإجراءات المستخدمة حالياً في عملية الاختيار (المقابلة، طلب التوظيف، الاختبارات، الفحوصات الطبية...الخ).

أما التعيين فهو العملية التي يتم بمقتضاها توجيه الفرد الجديد إلى وظيفته، حيث يتم تعريفه برئيسه المباشر ومسؤولياته، أهداف التنظيم، فلسفة الإدارة العليا والسياسات والعادات والإجراءات وأنظمة العمل.

ويلاحظ أن إصدار الأمر بالتعيين يكون حسب موقع وأهمية الوظيفة المراد شغلها، فالعمل في الإدارة العليا مثلاً يستدعي ذلك الحصول على الموافقة من طرف مجلس الإدارة أو المدير العام وفي بعض الحالات تستدعي الضرورة حتى موافقة الوزير، وهذا في كثير من المنظمات الحكومية، ثم تأتي بعد ذلك مرحلة الاستلام الفعلي ومزاولة العمل. وعادةً ما يجرى التعيين لمدة معينة تختلف حسب درجة ومستوى الوظيفة المراد شغلها، خلال هذه المدة يخضع العمل إلى عدة اختبارات كي تتحدد جدارته ومدى استطاعته لمزاولة هذا العمل، فإذا استطاع العامل اجتياز هذا الاختبار بنجاح فقد يتم تثبيته وإلا يتم الاستغناء عنه في حالة المعاكسة.¹

رابعاً: تنمية الموارد البشرية

وهذا من خلال:

1) التدريب : يعد التدريب وظيفة أساسية من وظائف إدارة الموارد البشرية، لأنه من خلالها يتم تأهيل ورفع قدرات العمال بطريقة مستمرة حتى يكونوا قادرين على مجاراة التحولات الحاصلة في مجال العمل فمن لا يتقاوم، لذا فإن النظرة الحديثة لعملية التدريب في عصر المعلومات للموارد البشرية هي بمثابة استثمار مستقبلي وليس تكلفة يتحملها التنظيم كما كان عليه الحال سابقاً.

يعرف التدريب على " أنه نشاطٌ مخططٌ يهدف إلى تزويد الأفراد بمجموعة من المعلومات والمهارات التي تؤدي إلى زيادة معدلات أداء الأفراد في عملهم." ²

1. صالح مفتاح، مرجع سبق ذكره، ص16

2. صلاح الدين عبد الباقي، مرجع سبق ذكره، ص208

وحتى يؤتي برنامج التدريب ثماره ينبغي أن يبني على أسس علمية ومنهجية، وهذا يتطلب وضع مخطط محكم لبرنامج العملية التدريبية يحتوي على الأفراد المراد تدريسيهم (أو الاحتياجات التدريبية) ونوعية برامج التدريب (تصميم) وأخيراً عملية متابعة العملية التدريبية (تقييم). وللتنظيم الحرية في اختيار مكان إجراء العملية التدريبية وذلك حسب الإمكانيات المتاحة فقد تكون عملية التدريب داخل مكان العمل أو خارجه وذلك بالاستعانة على مصادر خارجية، كما قد يكون الأفراد القائمين بعملية التدريب من داخل التنظيم أو خارجه.

2) **تقييم الأداء** : وهو العملية التي تصمم لتقدير ما أنجزه الفرد حيث تسمح لنا بـ:¹

- أ. معرفة الفرد الذي يستحق الترقية.
- ب. يبرر المنح والعلاوات.

ج. يبين لنا العامل الذي يجب تدريبه، أو الذي يجب نقله لوظيفة أخرى، أو الذي يستغنى عنه.

د. يشير إلى مدى تقديم الفرد في عمله كما أنه يقترح كيفية زيادة فاعلية الإشراف.

هـ. يسمح بمقارنة الأداء المنجز مع المتوقع وبيان الإجراءات التصحيحية الواجب اتخاذها.

خامساً: المحافظة على الموارد البشرية

وتقوم هنا إدارة الموارد البشرية، باستعمال العديد من الأساليب قصد ضمان التزام الأفراد بأهداف التنظيم، وذلك عن طريق وضع سياسات تحفيزية جيدة.

إن التحفيز هو العملية التي بمقتضاه يتم تشجيع الأفراد و استهاض هممهم حتى ينشطوا في أعمالهم من أجل تحقيق الأهداف المسطرة و السياسة التحفيزية التي يضعها مسؤول إدارة الموارد البشرية تعد باللغة الأهمية نظراً لما تتركه من انطباع في نفوس العمال خاصة إذا جاءت موافقة لطموحاتهم، وقد تختلف الحوافز في طبيعتها وشكلها.

إنّ المحافظة على الكفاءات البشرية ليست أمراً سهلاً لأنّها تتطلّب على عوامل مادية ومعنوية فلربما السبب الكبير لهجرة الكفاءات البشرية من البلدان النامية - مثلاً - نحو البلدان المتقدمة كأنّ رائحتها غذاب سياسة واضحة للحفاظ على هذه الكفاءات.

1. صالح عبد الفتاح، مرجع سابق ذكره، ص 18

أولاً : أهم التحديات التي تواجه إدارة الموارد البشرية حالياً

لقد حدثت في الآونة الأخيرة تحولاتٌ جذريةٌ في عالم الأعمال، أثرت في طبيعة الإدارة عموماً وإدارة المورد البشري خصوصاً، هذه التغيرات أوجدت تحديات جديدة ينبغي على إدارة الموارد البشرية أخذها في الحسبان عند وضع سياساتها، أهم هذه التحديات ما يلي:¹

1) زيادة الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة :

ما لا شك فيه أنَّ الاستخدام المتزايد لتكنولوجيا المعلومات داخل التنظيم، قد غيرت جذرياً في أنواع الأعمال والمهارات التي تحتاج إليها، بهذا سوف تزداد أهمية بعض الأنشطة مثل : التدريب والتنمية والتنظيم قصد التأقلم مع هذه التغيرات الحاصلة، في حين قد يتم الاستغناء عن بعض الأنشطة والعاملين خاصة أصحاب المهارات البسيطة والأعمال الروتينية.

2) التغيرات في تركيب القوى العاملة :

نظرأً لما أتاحته تكنولوجيا المعلومات من تسهيلات في إدارة الأعمال، أدى هذا إلى تغيرٍ في تركيبة القوى العاملة داخل التنظيم. فأصبحت المرأة تنافس الرجل في العديد من الوظائف، وهذا سيلقي عبئاً جديداً على إدارة الموارد البشرية نتيجة المطالبة بتحقيق المساواة بين الجنسين، كما يسمح هذا الاندماج الكبير للعنصر النسوي بتقلده مناصب كبرى داخل التنظيم، وهذا يتطلب من الإدارة إعداد خطط خاصة بهن (رعاية صحية، الأمومة...الخ)، لذا ينبغي على إدارة الموارد البشرية أن تكون مستعدةً للتجاوب مع عاملة خاصة من الجنس الآخر.

3) نظام معلومات إدارة الموارد البشرية:

وهذا يعدّ من أهم التحديات الأساسية في عصر المعلومات فـإدارة تحتاج حالياً إلى نظم معلومات حديثة تشمل كل بيانات وخطط إدارة الموارد البشرية في شكل قسم متخصص يقدم النصيحة للإدارة.

ذلك ينبغي أن تتوفر للإدارة قاعدة من المعلومات الأساسية اعتماداً على خدمات الحاسوب الآلي فالتحدي الذي يواجه معظم التنظيمات الكبيرة في الوقت الحاضر هو مقدرتها على التقدم بمعلومات ذات قيمة للإدارة تساعدها على اتخاذ قرارات رشيدة تجاه الموارد البشرية.

4) تغير القيم والاتجاهات

تؤدي القيم والاتجاهات دوراً مهماً بالنسبة لإدارة الموارد البشرية، فالنجاحات الكبيرة التي حققتها الشركات الكبرى كانت بأثر مباشر بدرجة اهتمام الإدارة بهذه القيم، لذا فإنه يقع على

1. صلاح الدين محمد عبد الباقي، إدارة الموارد البشرية، الدار الجامعية طبع، نشر، توزيع، بدون مكان، بدون بلد النشر، 103 ص 108.

عائق إدارة الموارد البشرية كيفية وضع خطة قادرة على استغلال هذه القيم والاتجاهات (الولاء، الالتزام...الخ)، في سبيل تحقيق الأهداف المسطرة خاصة مع الانفتاح العالمي بما أصبح يعرف بظاهرة العولمة وما أفرزته من آثار على الإدارة والأعمال، حيث أصبحت إدارة الموارد البشرية اليوم تتعامل مع أفراد متعدد الثقافات واللغات وكذا العروق والأجناس مما يصعب من هذا التحدي أكثر. إذن فالمطلوب هنا من إدارة الموارد البشرية وضع إستراتيجية مناسبة تأخذ في الحسبان كل هذه الاختلافات للقيم بين الأفراد واتجاهاتهم.

5) العائد والتعويض

إن ارتفاع مستويات التضخم الاقتصادي يؤدي إلى طلب العاملين لأجور أعلى في حين أن الإدارة غير قادرة على دفع هذه الزيادات في الأجور تتناسب مع الوضع الاقتصادي المعاش فهذا الضعف في الأجور يؤدي حتماً إلى ضعف أو عدم توفر الحوافز، وهذا ما يؤثر على مستوى الأداء في كثير من المنظمات، كما يؤدي إلى عدم الانتظام في العمل والالتزام به حيث يسعى الأفراد إلى البحث عن أعمال إضافية قصد تغطية ذلك العجز وهذا يلقي عبئاً آخر على إدارة الموارد البشرية من حيث عدم قدرتها على دفع العاملين وحفزهم لبذل مجهود أكبر للعمل.

6) زيادة حجم القوى العاملة

وهذا يعود لأمرتين أساسين؛ الأول: هو ارتفاع وتحسين المستوى الصحي للأفراد، والثاني: هو ارتفاع مستوى التعليم بين الأفراد، وهذا ما من شأنه توفير أفراد متخصصين ذوي كفاءات عالية في سوق العمل وهذا يحتم على إدارة الموارد البشرية وضع خططٍ جيدة قصد استقطاب الأفراد المناسبين وتعيينهم في المكان المناسب لهم، وكذا الرفع من قدرات الأفراد العاملين بإدارة الموارد البشرية حتى يمكنهم التعامل مع عمال متخصصين ومتعلمين.

7) التشريعات واللوائح الحكومية

إن إدارة الموارد البشرية ليست حرّة بصفة مطلقة في وضع سياساتها وخططها فيما يخص الأفراد العاملين، ولكن هناك قيود معينة تفرضها جهات حكومية ينبغي التقييد والالتزام بها، وهذه اللوائح والتشريعات تمثل الإطار الذي يجب على إدارة الموارد البشرية العمل فيه، وهذا يفرض تحدي على إدارة الموارد البشرية في كيفية صياغة إستراتيجية خاصة بها دون تحدي أو تجاوز هذه الحدود المفروضة، وبما يسمح بتحقيق الأهداف المنشودة.

ثانياً: الاتجاهات الحديثة في إدارة الموارد البشرية

قصد الاستجابة للتحديات السابقة، هناك جملة من الإجراءات التي ينبغي إتباعها في إدارة الموارد البشرية، حتى يمكن الاستفادة أكبر من هذا المورد والتي يمكن إيجازها فيما يلي:¹

1) إيجاد ظروف عمل أفضل: يقع على عاتق إدارة الموارد البشرية تحسين ظروف العمل وإتاحة فرص للعاملين قصد تمية قدراتهم وتحقيق ذاتهم من خلال التدريب، وبرامج التنمية، وتشجيع العمل الجماعي وأسلوب الفريق الواحد.

2) التوظيف الفاعل لقديم الموظفين: حيث يمكن الاستفادة منهم كما يلي:

- حل مشاكل نقص العمالة.

- إسهامه في تطوير المنظمات نظراً للخبرة التي اكتسبوها.

- تكون استعدادات واتجاهات كبار السن أكثر إيجابية في تقبل العمل في ظروف التحدي دون التركيز على المادية.

- التزامهم بأخلاقيات العمل أكثر من الحديثين.

3) توفير المساواة للنساء بشكل أكبر في المنشآت.

4) الحاجة إلى تطوير مهارات العاملين من خلال التدريب: وهذا تحدٍ لإدارة الموارد البشرية للتأنق مع ما يطرأ من تغير في السوق أو التكنولوجيا، ومتطلبات الجودة والأسعار، وعدم تجميد الأفكار والجهود.

5) مواصلة التركيز على التخطيط الإستراتيجي لنشاطات إدارة الموارد البشرية.

6) استخدام نظام معلومات الموارد البشرية والاتجاه نحو استخدام الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في هذا المجال ك الآتي:

- التوظيف: تمكن قاعدة البيانات المسؤولين من الحصول على معلومات فوريا نحو العمل الحاليين والجدد وبالتالي تحديد الأماكن الشاغرة.

- التدريب والتنمية: بمعرفة البرامج السابقة والفنان المعنية بالتدريب، وكذا استغلال الفرص والإمكانات التي نتیجتها تكنولوجيا المعلومات في هذا المجال كالعالم الافتراضي، التعلم عن بعد... الخ.

- الأجر: بالوقوف على الزيادات وتاريخ الحصول عليها ومقارنتها بالمنافسين.

7) العلاقات مع النقابات العمالية: يستبد الاتجاه السلبي تجاهها، ويصبح إيجابياً بالتعامل المشترك لإحداث التغيير وفق المستجدات، وفض النزاعات بأفضل الطرق.

1. هنا نصر الله، مرجع سبق ذكره، ص 400 – 404.

(8) التركيز على التميز: وذلك للنمو والبقاء ومواجهة المنافسة والتحديات البيئية وفق ما يلي:

- تقليص مستوى الإدارة الوسطى.
- تطوير المنتجات وتحسين الخدمات للعملاء، والجودة وتفويض السلطات.
- زيادة مشاركة العاملين في اتخاذ القرار.
- تحسين المنافع والحوافز.
- توفير الاستقرار الوظيفي.
- تمثيل العاملين في مجالس الإدارة.
- تقييم أداء العاملين بطرق أكثر فاعلية.
- توفير تدريب مستمر للأفراد طيلة حياتهم الوظيفية.

المبحث الثاني :نظام معلومات الموارد البشرية

تعد إدارة الموارد البشرية في المنظمات، العامة منها والخاصة، حجر الزاوية في العملية الإدارية، وذلك لاعتماد هذه المنظمات في تحقيق أهدافها التنظيمية على مواردها البشرية، وتعرفها الجمعية الأمريكية لإدارة الأفراد بأنها " فن اكتساب القوى العاملة ذات الكفاءة، وتنميتها، والاحتفاظ بها، من أجل تحقيق الأهداف التنظيمية بأقصى قدر من الكفاءة والفاعلية".¹ وتعتبر نظم المعلومات البشرية انعكاساً واضحاً لاهتمام المنظمات بالموارد البشرية وتنميته استخدامها، وذلك من خلال توفير البيانات والحقائق المتعلقة بالعاملين والوظائف والأنشطة وسياسات التوظيف وغيرها، ومعالجتها للحصول على المعلومات والتقارير التي تمكن من اتخاذ القرارات السليمة المتعلقة بكفاءة وفاعلية استخدام الموارد البشرية.²

المطلب الأول: مفهوم نظم معلومات الموارد البشرية

أولاً: ماهية نظم معلومات الموارد البشرية

وفقاً لما ي قوله (Gara) إنَّ الهدف الأساسي لنظم معلومات الموارد البشرية هو الاحتفاظ بقاعدة بيانات دقيقة وكاملة ومتعددة يمكن استخدامها عند الحاجة للتقارير والسجلات وآلية المهام والإجراءات مثل تبع طلب توظيف.³

1. مازن فارس رشيد، إدارة الموارد البشرية: الأسس النظرية والتطبيقات العملية في المملكة العربية السعودية، ط، الرياض ، مكتبة العبيكان، 2001، ص13.

2. عبد الحميد المغربي، نظم معلومات الموارد الإدارية، المنصورة، مصر، المكتبة العصرية، 2002، ص 327.

3. Gara, Steven J. (2001), "How an HRIS can Impact HR: a Complete Paradigm Shift for the 21st Century", SHRM Website: publications, white pages handout.

ولقد تعددت التعريفات لمصطلح نظم معلومات الموارد البشرية ومن بينها:

يشير "Cascio" إلى نظم معلومات الموارد البشرية بأنها "قاعدة بيانات متكاملة متعلقة بالموظفين ووظائفهم لمساعدة المدراء في تقييم الوضع الحالي للموارد البشرية في المنظمة ووضع الأهداف للأنشطة الملائمة للموارد البشرية وتقييم نجاح تلك الأنشطة في المستقبل".¹ ويعرف "Walker" نظم معلومات الموارد البشرية بأنها "إجراء منظم لجمع وتخزين وصيانة واستخراج البيانات عن الموارد البشرية في المنظمة وشئون الأفراد وسمات الوحدات التنظيمية التي تتعامل معها".²

ويرى "Mathis & Jackson" أنّ نظم معلومات الموارد البشرية "نظامٌ متكاملٌ يصمم لغرض إمداد المعلومات للمستفيدين بما يسهم في اتخاذ قرارات الموارد البشرية بالمنظمة".³ ويرى "Laudon" أنّ نظم معلومات الموارد البشرية "ذلك النظام الذي يحتفظ بسجل الموظف (تتبع مهارات الموظف، وأداء العمل والتدريب) ويدعم التخطيط لتعويضات الموظف والتطور الوظيفي".⁴

ولغرض الدراسة تم اعتماد تعريف "Sang & Gray" لنظام معلومات الموارد البشرية وهو: "النظام الذي يتم تصميمه بوظيفة محددة في إطار عمليات المنظمة، وللتحديد بقيام وظيفة إدارة الموارد البشرية والسعى بصفة أساسية إلى توفير المعلومات التي يحتاجها المديرون لاتخاذ القرارات المتعلقة بفاعلية وكفاءة استخدام العنصر البشري والرفع من مستوى أدائه ليؤدي دوره في تحقيق الأهداف التنظيمية".⁵

ومن هذه التعريفات يتضح الآتي:⁶

1) وجود مكونات منظمة ومتقابلة تتمثل في المدخلات وعمليات التشغيل والخرجات والتغذية الراجعة مع تأثيرات البيئة الداخلية والخارجية، وقد تعمل هذه المكونات بشكل آلي أو يدوي.

2) تتمثل إجراءات عمل النظام في جمع وتخزين وتشغيل البيانات واستخلاص النتائج المتمثلة في المعلومات والتقارير وتقديمها للمستفيدين.

1. Cascio, Wayne F. & Awad, Elias (1981), "Human Resources Information Management: an Information System Approach", 1st edition, USA: Printice hall. P583.

2. Kovach, Kenneth A. & Cathcart, Jr. Charles E. (1999), "Human Resources Information Systems (HRIS): Providing Business with Rapid Data Access, Information Exchange Strategic Advantage", Public Personnel Management, Washington, Vol. 28, No. 2, 275-282. p275.

3. Kanthawongs, Penjira (2002), "How HRIS Impacts HRM" , Individual Term Paper Project, Thailand. P3

4. Laudon, Kenneth & Laudon Jane (2002), "Management Information Systems", 7th edition , USA: Printice hall.p 50

4. بدر سالم باجابر وكمال المفتى، استخدام نظم معلومات الموارد البشرية وأثرها على فاعلية إدارة شئون الموظفين بالملكة، معهد الإدارة العامة، الرياض، 1987، ص 36.

5. عبد الحميد المغربي، مرجع سبق ذكره، ص 329.

(3) يهدف نظام معلومات الموارد البشرية إلى توفير المعلومات التي يحتاجها المديرون لاتخاذ القرارات الخاصة باستخدام العنصر البشري بكفاءة وفاعلية ليؤدي دوره في تحقيق الأهداف التنظيمية.

ثانياً : مكونات نظام المعلومات

يتكون نظام المعلومات المعتمد على الحاسب (النظم المحوسبة) من ثلاثة عناصر أساسية

¹ هي:

1) المكون البشري

يقصد به مجموعة الأفراد العاملين بالأقسام المختلفة بالنظام والذين يعدون أساس النظام فيقدر كفاية العاملين به يمكن نجاح هذا النظام، وهم صنفان الأخصائيون والمستخدمون النهائيون.²

أ - الأخصائيون: وهم الأفراد الذين يحللون ويصممون ويشغلون نظام المعلومات. فالمحللون يقومون بتصميم النظام بالاستناد إلى احتياجات المعلوماتية للمستفيدين النهائيين، ويقوم المبرمجون بإعداد البرامج بناءً على المواصفات التي يقدمها محلل النظم، ويقوم مشغلو الحاسوب بتشغيل الحواسب الكبيرة منها والصغيرة.

ب - أما المستخدمون النهائيون: فهم الأفراد الذين يستخدمون نظام المعلومات، ويمكن أن يكونوا مديرين محاسبين، بائعيين، زبائن...الخ.

2) المكون المادي

يقصد به جميع الآلات والأجهزة المكونة للنظام والمتمثلة في الحاسوب ولوحقه أساساً، والتي تستخدم في معالجة البيانات، كما تشمل محطات العمل، الشبكات المعلوماتية، ومختلف التجهيزات ووسائل الاتصال (الهاتف، فاكس، نقال...الخ)، كما يشمل هذا المكون كل العناصر غير المعلوماتية، كالمكاتب، الأماكن المناسبة للعمل وحفظ التجهيزات...الخ.

3) المكون مجرد

ويشمل هذا العنصر كافة البرامج والتعليمات التي تدير النظام، ولا يقصد هنا فقط البرامج التي تدير وتوجه المكونات المادية للحاسوب، ولكنها تشمل أيضاً مجموعة التعليمات التي يحتاجها الأفراد لمعالجة البيانات.³ وبهذا يمكن النظر إلى هذا المكون وفق ثلاثة محاور أساسية، اثنان يتعلقان بجانب المعلوماتية والأخر بالأفراد:

1. إبراهيم بختي، مرجع سبق ذكره، ص 20 - 18.

2. محمد نور برهان و غازي إبراهيم رحو، نظم المعلومات المحوسبة ، دار المناهج، عمان، الأردن، 1998، ص 36 - 37.

3. نفسه، ص 36.

أ- **برمجيات النظم:** وهي التي تسمح لنا باستغلال الحاسوب، والتي يستحيل في غيابها تشغيل الحاسوب وهي تسمى برامج التشغيل مثل: Windows, MS DOS, Unix....الخ.

ب- **البرمجيات التطبيقية:** وهي برامج يتم من خلالها تنفيذ التطبيقات المختلفة من قبل المستخدم النهائي ومن أمثلتها: نظام مراقبة المخزون، نظام الأجر، معالجة النصوص...الخ.

ج- **الإجراءات:** وهي التوجيهات التشغيلية للأفراد الذين سيستخدمون نظام المعلومات ومن أمثلتها التوجيهات الخاصة بملء الاستمارات أو استخدام حزمة برمجيات معينة.

رابعاً : تصنيف نظم المعلومات

شهدت نظم المعلومات الإدارية تطورات سريعة ومتلاحقة منذ ظهور الحواسيب ودخولها ميدان إدارة الأعمال، ولقد أدى هذا التطور إلى ظهور العشرات بل المئات من نظم المعلومات التي يمكن تصنيفها ضمن نظم المعلومات الإدارية المحوسبة، أما على مستوى التنظيم فيمكن ذكر:¹

- 1) **نظم المعلومات الإدارية على مستوى الإدارات:** وهي غالباً نظم موجهة لخدمة إحدى إدارات التنظيم كإدارة الإنتاج، الموارد البشرية، نظام معلومات الإدارة المالية...الخ.
- 2) **نظم المعلومات الإدارية على مستوى المنظمة:** وتكون موجهة لخدمة المنظمة ككل، وهي غالباً عبارة عن نظم معلومات متكاملة تربط جميع الإدارات وال مجالات الوظيفية في المنظمة في نظام واحد.
- 3) **نظم المعلومات الإدارية على مستوى عدة منظمات:** وتشتمل هذه النظم عدة منظمات يرتبط عملها مع بعضها البعض مثل نظم معلومات الحجز الذي تستخدمه شركات الطيران.
- 4) كما تصنف نظم المعلومات الإدارية بحسب قطاعات إدارة الأعمال المختلفة: من زراعة، صناعة، تمويل، سياحة (فنادق، مطاعم) وصحة وتعليم (إدارة المدارس) وخدمات حكومية متنوعة كالسجلات المدنية وتسجيل السيارات والمركبات والسجلات العدلية وغيرها.

المطلب الثاني: أهمية ودور نظام المعلومات في المؤسسة

إنّ نظام معلومات الموارد البشرية دوراً حيوياً داخل التنظيم، خاصة بالنسبة لإدارة الموارد البشرية نظراً لما يقدمه من معلومات مفيدة لصياغة الإستراتيجيات واتخاذ القرارات، وفيما يلي سنبرز هذه الأهمية من خلال توضيح العلاقة الوطيدة بينه وبين مختلف الوظائف لإدارة الموارد البشرية.²

1. محمد نور برهان و غازي إبراهيم رحو، نظم المعلومات المحوسبة ، ص 44 - 45 .

2. S.L.Dolan & autres, Op.cit, PP606-615.

أولاً: نظام المعلومات وتخطيط الموارد البشرية

إنّ لنظم المعلومات المحوسبة دوراً كبيراً في هذا المجال نظراً لما توفره من تسهيلات في إعداد الخطط التنبؤية بالاعتماد على الحاسوب والبرامج التي يحتويها خاصة الإحصائية منها، قد تكون هذه الخطط طويلة أو متوسطة أو قصيرة الأجل، حيث يوجد حالياً في الأسواق العديد من البرامج المعلوماتية تساعد في تحليل البيانات الإحصائية كنظام SPSS.¹

ثانياً: نظام المعلومات وعملية التوظيف

إنّ التنظيمات تستقبل حالياً أعداداً كبيرة من طلبات العمل، يصعب معالجتها بالطرق التقليدية وهذا من شأنه أن يخلق صعوبة في الاختيار خاصة مع ما أتاحته الشبكة العالمية من فرص دولية للتوظيف، فنظم المعلومات المحوسبة اليوم تسمح بمعالجة ومتابعة هذه الطلبات بشكل منظم مع احترام المعايير المتعلقة بالتوظيف، كما تسمح هذه النظم بإحصاء وجرد كل الكفاءات والمناصب المتوفرة داخل التنظيم.

أما فيما يخص عملية الاختيار فهناك تطبيقات عديدة في مجال المعلوماتية لاختيار الأفراد العاملين وإجراء الاختبارات لتعيين الأفراد الذين تتتوفر فيهم الشروط الازمة للعمل، وهذا سيؤدي إلى إلغاء أو القضاء على المhabاة والتمييز بين المرشحين للعمل فالحاسوب لا يتعامل بالمشاعر وهذا من شأنه أن يعطي عملية الاختيار مصداقية أكبر و ارتياح لدى الأفراد، كما تقلل الوقت والتكلفة.

إنّ استخدام نظم المعلومات المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات سهلت من هذه العملية فأغلب الطرق المستعملة في التوظيف (الاختيارات) هي محوسبة متصلة بقاعدة بيانات بما يسمح بتعديل المعلومات بصفة مستمرة، وهذا ما يؤدي إلى توفير معلومات دورية وحديثة عن الأداء البشري، مما يساعد على ترشيد القرارات.

ثالثاً: نظام المعلومات وتطوير الكفاءات

يعدّ ميدان تطوير الكفاءات من أهم مسؤوليات إدارة الموارد البشرية، ونظراً لأهميته فهناك من يرى أنّ محور عمل إدارة الموارد البشرية هو تفجير الطاقات البشرية الكامنة داخل التنظيم. وبرامج التدريب تعدّ أهم مدخل مستعمل في هذا المجال، ولقد استفادت عملية التدريب من التطورات الحاصلة في مجال المعلوماتية، فهناك العديد من البرمجيات والتطبيقات المتوفرة الآن الغرض منها هو تنمية قدرات العاملين كنظام Though ware's management diagnosis Dimensions of leadership للقيادة و التحفيز وتحديد الأهداف وإدارة الوقت، و برنامج

¹ J.M.Peretti, Human resources management computer, p78

المتعلق بجوانب مختلفة في إدارة الموارد البشرية، وبرنامج Decide لتطوير مهارات اتخاذ القرارات.¹

إن كل هذه البرامج التي سبق ذكرها يمكن للتنظيم الاستفادة منها ونوفيرها للأفراد العاملين داخل التنظيم عبر الشبكة الداخلية.

كما تسمح الشبكات المعلوماتية بالعمل الجماعي وتحطي عقبات المكان والزمان، وهذا ما من شأنه توسيع دائرة المعرف والخبرات وتبادلها بين العمال كما تسمح الشبكات المعلوماتية اليوم بتلقي برامج تدريبية ودروس عن بعد والاستفادة من خبرات الآخرين.

رابعاً: نظام المعلومات والمسار المهني

تتيح اليوم نظم المعلومات المحوسبة متابعة المسار المهني للعامل بطريقة سهلة وأكيدة وبدون تكاليف عالية، عن طريق الولوج إلكترونياً وانطلاقاً من الحاسوب إلى قاعدة البيانات المتابعة حول الأفراد العاملين يمكن معرفة قدرات وكفاءات كل عامل، وما مدى تطوره في أدائه وعمله، وما هي المناصب والأدوار التي تقلدها داخل التنظيم طوال مشواره العملي.

كما هناك بعض التطبيقات المعلوماتية للتقييم الذاتي والتي تسمح وتساعد الأفراد العاملين بصياغة مسارهم المهني والحكم هو عليه، فتتوفر في الأسواق الآن مجموعة برامج في هذا المجال مثل:²

Career Planning Center & Career المجال مثل Miram للتدقيق في إدارة الموارد البشرية، ونظام Parys للتسبيير والتقويم للأفراد، ونظام Adequat لتسبيير تحركات وتنقلات العامل خلال المسار المهني.

خامساً: نظم المعلومات والأجور (المكافأة)

فمن طريق الحاسوب أمكن اليوم إعداد قوائم الأجور والمكافآت، وحسابها في ظرف لحظات بعد ما كان يتطلب ذلك وقتاً طويلاً، فالبرامج والتطبيقات المعلوماتية المتوفرة اليوم تساعد على تسريع عملية التقييم وجودتها. و يوجد حالياً برامج متخصصة في هذا المجال تعمل على حساب الأجور، تقيم أداء الأفراد خاصة بالنسبة للتنظيمات الكبرى أو العملاقة.

سادساً: نظام المعلومات و العلاقات العمالية

لقد ساعدت تكنولوجيا المعلومات (الحواسيب المحمولة، الهاتف النقال، الشبكات المعلوماتية) على سرعة تفاعل ودوام العلاقات بين الأفراد داخل التنظيم وخارجية متعددة في ذلك حاجز

¹ S.L.Dolan & autres, Op.cit, p 611.

2. J.M.Peretti(c), Op.cit, PP75-80.

الزمن والمكان، وحتى اللغات والثقافات والمستويات العلمية. فعن طريق تكنولوجيا المعلومات اليوم أمكن بمقدور أي شخص الاتصال بالفرد الذي يريد دون الحاجة إلى التنقل من مكتبه، فمديري التسويق مثلاً يمكنه الحصول على معلومات عن المخزون أو الإنتاج انتلاقاً من حاسوبه الشخصي عن طريق التراسل الإلكتروني من خلال خدمات الشبكة، وهكذا بين مختلف المصالح والإدارات.

كما أمكن للعمال التحاور مع رؤسائهم ومرؤوسيهم عن طريق الشبكة، وعقد الاجتماعات كل في مكانه وفي الوقت المحدد، كما ساعدت كذلك الشبكة على تفعيل عمل المجموعات بما أصبح يعرف اليوم جماعات العمل أو العمل الجماعي "Groupware"، وهذا ما يجعل الأفراد متلامسين في عملهم وعدم الشعور بالوحدة والعزلة أثناء العمل وهذا يعزز العلاقات العمالية بين الأفراد.

ولا ننسى كذلك أنَّ هذه الشبكات عزَّزت من عمل التنظيمات غير الرسمية وديناميكية الجماعات والإدارة ككل في عصر المعلومات.

المطلب الثالث: مزايا نظام معلومات الموارد البشرية

لقد كانت لاستخدام تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في أنظمة المعلومات داخل التنظيم أثارٌ إيجابيةٌ على مختلف نواحي العمل، خاصة المتعلقة بوظيفة الموارد البشرية، فلقد ساعدت نظم معلومات الموارد البشرية في ترشيد و التحكم في تدفق المعلومات، وهذا بدوره سيؤثر إيجاباً على تنافسية التنظيم حيث يساعد في خلق القيمة، و يمكن إبراز أهم الآثار الإيجابية في النقاط الآتية:

1) تقليل الأجال والوقت

وهذا عائدٌ بطبيعة الحال إلى السرعة التي يتم بها معالجة المعلومات عن طريق الحاسوب حيث يستطيع القيام بمتلابين العمليات في لحظاتٍ قصيرة جداً، عوض المعالجة التقليدية التي كانت تأخذ زمناً طويلاً و عملاً شاقاً، حيث أمكن اليوم الاطلاع وإجراء العديد من المعالجات فيما يخص ملفات العاملين وتحرير التقارير والمراسلات في وقت وجيز جداً.

2) التحكم في التكاليف

لقد ساعدت تكنولوجيا المعلومات بإدخال النمط الإلكتروني في الأعمال الإدارية، بمعنى أنَّ جُلَّ الأنشطة الإدارية اليوم المتعلقة بالموارد البشرية وغيرها أصبحت تتم عبر الشبكة دون الحاجة إلى أوراق وتكاليف الطبع والحفظ، وهذا من شأنه المساهمة مباشرة في التحكم في التكاليف والتقليل من استهلاك الأوراق والببر وغيرها من المواد (تكاليف نشر المعلومة).

(3) جودة القرارات

لقد ساعدت نظم المعلومات البشرية اليوم على سرعة وجودة تداول المعلومات بين الأفراد، وهذا شأنه ضمان اتخاذ قرارات صائبة وفعالة خاصة تلك المتعلقة بالأفراد العاملين داخل التنظيم. فالمعلومة النافعة هي تلك التي تتتوفر في الوقت والمكان المناسب وعند الشخص المناسب، وهذا مؤشر على جودة النظام وفعاليته داخل التنظيم خاصة وظيفة حساسة كوظيفة الموارد البشرية.

(4) العمل الجماعي Groupware

وهو مصطلح جديد ظهر حديثاً خاصة مع غزو تكنولوجيا المعلومات عالم الأعمال وسيطرة نظم المعلومات على محتوى الأنشطة داخل التنظيم، وهو يشير إلى "أن" تواجد مجموعة من الأفراد في غرفة واحدة أو اشتراكهم في إتمام مشروع ما لا يعني بالضرورة إنهم ينتمون إلى مجموعة واحدة، لكن الذي يجعلهم ينتمون لمجموعة واحدة هو وجود حد أدنى من التسقية والتعاون فيما بينهم والاتفاق على مجموعة من الآليات التي بها يتم تسخير العمل. وبذلك فإن توافرت هذه العناصر في مجموعة من الأفراد تفصل بينهم مئات الأميال فهم يشكلون جماعة إذن، بحيث يكون عمل كل فرد منهم داعماً مكملًا لعمل الآخر بما يؤدي في نهاية المطاف إلى تحسين الأداء ورفع الإنتاجية، وهذا هو الهدف الرئيس من العمل الجماعي¹.

(5) تثمين رأس المال البشري

لقد وفرت نظم المعلومات إمكانات غير مسبوقة للأفراد في مجال تنمية وتثمين القدرات والكفاءات البشرية، حيث أتاحت خدمات التعلم عن بعد، التدريب عن بعد، وذلك عن طريق الشبكات المعلوماتية وهذا يساعد في نشر المعرفة والمعلومات للأفراد العاملين.

كما أدت هذه التطبيقات إلى ظهور مصطلح إدارة علاقات العمال^{*}، والذي يشير إلى أن العامل هو زبون داخلي ينبغي تتبع رغباته وحاجاته بأنجح الطرق وأسرعها حتى يتمكن هذا العامل من الاستجابة لرغبات الزبائن الخارجيين أكثر وبشغف كبير. كما أمكن من خلال الشبكات الداخلية إسناد بعض المهام الإدارية إلى العامل بنفسه كمتابعة ملفه ومساره المهني، وتحرير العطل، تعديل العنوان والهاتف...الخ، وهذا ما يؤدي إلى تمكين العاملين أكثر، وشعورهم بالمسؤولية أكثر كذلك، كما تساعد على تقليل التكاليف.

1. انظر : <http://search.suhuf.net.sa/magazine/22072003/aj11.htm>، أَمْحَدُ الْجِبَاسُ، الْعَمَلُ الْجَمَاعِيُّ وَنَجَاحُ الْمُؤْسَسَاتِ: تَحْدياتٌ .. وَإِسْكَالِيَّاتُ، مَجَلَّةُ الْجَزِيرَةِ، الْرِّيَاضُ، 43، العَدْدُ 2003/7/22.

* ERM = Employee Relation ship management : وهو مفهوم جديد مأخوذ من المفهوم التسويقي إدارة علاقات الزبائن " CRM " ، حيث يضع العامل محور النظام بحيث يعمل على رفع أداءه وتثمين الرأس المال البشري، انظر : www.guideinformatique.com

6) تدفق العمل workflow

لا يوجد تعريف محدد لهذا المفهوم الجديد الذي ظهر خاصةً مع غزو تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في عالم الأعمال خاصةً نظم المعلومات المحسوبة، لكن يمكن القول إنّها "برمجيات لإدارة مراحل العمل وقياسها وتسجيلها وتنسيقها ومراقبتها، ويعني ذلك أنّ الأشخاص المناسبين يستلمون المعلومات الصحيحة في الوقت الصحيح. فهو يقدم العون للموظفين على اختلاف وظائفهم، ويقبل تطبيقات متعددة".¹

إنّ فإنّ تدفق العمل هو أحد التطبيقات التي يرجى من خلالها أتمتة الإدارة، حيث تتركز كل الجهود والأنشطة والمهام على الحوامل الالكترونية. ووظيفة إدارة الموارد البشرية من بين أهم العناصر الفاعلة داخل التنظيم والتي تساهم إستراتيجياً في تحقيق الأهداف المسطرة. خاصة وإنّ تعاملها يكون مع كل أجزاء التنظيم. ببساطة لأنّها تتعامل مع مورد لا تخلو منه أي إداره أو تنظيم. ويحقق تدفق العمل المزايا الآتية:

- تمكناً هذه البرمجيات من التحقق من إنّ الوثائق تنتقل إلى وجهتها الصحيحة.
- عدم ضياع المعلومات والوثائق.
- إمكانية العمل على وثيقة واحدة وفي زمن واحد، من طرف العديد من الأشخاص، وهذا يقلص من تكاليف الطبع والتوزيع.
- سرعة انتقال المعلومة بين الأفراد.
- متابعة سريان العمل، ومعرفة نقاط الخلل في العمل، وهذا يساعد على معرفة وتحديد الاحتياجات التدريبية... وغيرها.

وهذه الأتمتة تتطلب أساساً جودة وفعالية نظم المعلومات في مختلف الإدارات والمصالح؛ وتتوفر كفاءات بشرية قادرة على التحكم في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات داخل التنظيم، حيث بينت الدراسات أنّ العوامل الإنسانية أكثر العوائق لأتمتة عمل الإداره، وليس العوائق التقنية هي السبب.²

المبحث الثالث: المهارات البشرية في عصر المعلومات

المطلب الأول: مفهوم المهارات البشرية

نطرق في هذا المطلب لمفهوم المهارات البشرية داخل التنظيم وأهم مميزاتها وما هي أنواع هذه المهارات.

1. أشرف قطنة، البعد الإنساني المعمق الأول لبرمجيات أتمتة الإداره (Workflow)، مجلة المعلوماتي، العدد 83 ، سبتمبر 1999 ، ص 70.

2. أشرف قطنة، مرجع سبق ذكره، ص 71.

أولاً: تعريف المهارات البشرية

تعرف المهارات البشرية على أنها "مجموعة المعرف وقدرات العمل وسلوكيات مهيكلة (منظمة) تبعاً لهدف معين ووضعيات معينة".¹

كما تعرف كذلك إنها "قدرة الفرد لترجمة معرفة ما في عمله، بحيث تسمح بتحقيق النتائج المرغوبة أو المتوقعة".²

في حين هناك من ينظر إليها على أنها "مجموعة المعرف، قدرات والاستعدادات خاصة لفرد (أو مجموعة) المكتسبة بالممارسة المهنية والأداء المكتسب".³

إذن يمكن النظر إلى المهارات أنها مجموع القدرات الفكرية و الجسدية لفرد أو مجموعة والتي تمكّنهم من تأدية عملهم على أحسن وجه.

ثانياً: مميزات المهارات البشرية

هناك من المميزات للمهارات البشرية يمكن إعطاؤها على النحو الآتي:⁴

(1) أنّ المهارات ليست ملموسة ولكن لها نتائج ملموسة.

(2) أنها تتعلق بالوضعية التي يوجد فيها الفرد، بمعنى أنها تختلف من وظيفة لأخرى ومن مستوى لأخر.

(3) أنها نتيجة التفاعل بطريقة ديناميكية بين العلم (معرفة) والممارسة، ونمط التفكير (قدرة ذهنية).

(4) أنها قابلة للتحويل، فكما أمكن نقلها من أفكار إلى أساليب عمل (طريقة) فإنّه يمكن نقلها من فرد لأخر عن طريق التدريب والممارسة.

(5) أنّ المهارات تختلف من مستوى لأخر داخل التنظيم.

ثالثاً: المهارات البشرية داخل التنظيم

حسب تصور Rebert Katz يوجد ثلات مهارات أساسية داخل التنظيم هي المهارات التقنية، والمهارات الإنسانية، وأخيراً المهارات التصورية.⁵

1. J.Aubret, P.Gilbest & F.Pigeyre, Knowledge and Power "The Skills issues", France, 1993, P42.

2. S.Schermerhorn, S.G.Hunt & R..N.Osborn, Human Behavior and Organization, Canada, 2002, P15.

3. J.M.Pertti,(b), Op.cit, p 243

4. J.Aubret, P.Gilbest & F.Pigeyre, Op.cit, p 42

5. S.Schermerhorn ,& autres, Op.cit, p 15 – 16.

1) المهارات التقنية

وهي التي تشير إلى قدرة الفرد لتأدية ما هو مطلوب منه في مهام متخصصة، تتطلب معرفة معينة أو خبرة مكتسبة عن طريق التدريب أو الخبرة العملية (الممارسة). فهذه المهارات تسمح بالاستعمال الفعال للطرق والأساليب والإجراءات المختارة تبعاً للمهام الواجب أداها.

إذن فهذا النوع من المهارات يرتبط أساساً بالتعامل مع الأشياء المادية والعمليات، وتشير هذه المهارة إلى القدرة على استخدام الوسائل والأدوات والإجراءات ... الخ والخاصة بإنجاز العمل.¹

2) المهارات الإنسانية

وهي التي تشير إلى القدرة في التعامل مع الآخرين بطريقة جيدة، بحيث تكون للفرد هنا القدرة على كسب ثقة الآخرين وودهم والتزامهم ولائهم، وهذا يتطلب قدرة على الاتصال والتحاور والاجتماع، فهذه المهارات في وقت الحالي تعد بالغة الأهمية بالنسبة للمديرين اليوم، خاصة مع الانفتاح العالمي.

فالعامل اليوم يجد نفسه (خاصة في الشركات العالمية) يتعامل معآلاف العمال من شخصيات وأعراف وأديان مختلفة، لذا ينبغي أن تكون لديه دراية بهذه المهارات حتى يوفق بين هذا المزيج أو التنوع البشري، بما يسمح بتحقيق الأهداف وتلبية حاجاتهم، وهذا النوع من المهارات يعني كذلك القدرة على التعامل مع الأفراد والجماعات وقيادتهم.

3) المهارات التصورية

تشير هذه إلى القدرة على التنسيق وتحقيق التكامل والربط بين الأنشطة ومصالح المنظمة من خلال النظر إلى المنظمة بنظور شمولي، وفهم مدى اعتماد نشاط على الآخر ومدى التأثير الخاص بتغيير أي نشاط على المنظمة ككل.²

إذن فالمهارات التصورية تشير إلى قدرة حل المشاكل المعقدة داخل التنظيم وذلك وفق نظرة شمولية للتنظيم، وبهذا فإنّها تتطلب القدرة على التخطيط والتبيّن وكذلك القيادة... الخ. لذا فإنّ هذه المهارات مطلوبة أكثر في المستويات العليا في التنظيم، والتي يطلب منها النظر إلى التنظيم على أساس أنه كيان واحد، وفهم التفاعل بين كل أجزائه.

إن كل المهارات السابقة التي ذكرها R.Katz لها أهمية معينة بالنسبة للمستوى الإداري للشخص، حيث إنّ المهارات التقنية لها أهمية كبرى في المستويات الدنيا. في حين أنّ المهارات التصورية لها أهمية كبرى في المستويات العليا نظراً لأنّها تتطوّي على اتخاذ قرارات كبرى

1. عبد السلام أبو قحف، أساسيات الإدارة، الدار الجامعية للطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، 1995، ص 106.

2. نفسه.

طويلة الأجل تتعلق في الكثير من الأحيان بمصير التنظيم ككل، فهو المستوى المسؤول بوضع الرسالة والإستراتيجية. أما المهارات الإنسانية ونظرًا لأهميتها فإنّها تتعلق تقريرًا بكل المستويات، ولكن بدرجة أكبر بالمستوى الأوسط لأنّه المسؤول على التنسيق والربط بين مختلف المستويات، لكن هذه المهارات لها أهمية أقل في المستويات الأعلى والأوسط.¹

المطلب الثاني: مهارات عصر المعلومات

إن التحولات الجذرية التي أحدثتها تكنولوجيا المعلومات في عالم الأعمال، غيرت وجهة النظر تجاه العديد من المفاهيم والأساليب وطرق التي تؤدي بها المهام، وبطبيعة الحال فإن المهارات البشرية اللازمة لتأدية هذه المهام سوف تتغير كذلك استجابة لهذا التحول في الوسائل والإمكانات. فاعتماد الشركات الصناعية على تكنولوجيا المعلومات، جعلها تحتاج إلى قوة عاملة جديدة تختلف جذريًا.² وفي هذا الصدد قامت إدارة العمل الأمريكية بدراسة سمحت لها بتحديد سبع مهارات أساسية ينبغي للفرد العامل أن تتوفر فيه للنجاح في عصر المعرفة والمعلومات هذه المهارات هي على النحو الآتي:³

أولاً: التفكير الناقد والأفعال (العمل)

حيث يجب على الأفراد العاملين أن يكونوا قادرين على تعريف المشكلات واستخدام الأدوات المتاحة في البحث والتحليل ووضع الحلول وتطبيقها، وتقدير النتائج وتطوير الحلول مع المتغيرات المستمرة. حيث يجب أن يوجد الانسيابية في عملية إدارة المشروع وجودة الإدارة وطرق البحث بالإضافة لفهم المحتوى المعرفي للمجال الذي يتم فيه الدراسة.

ثانياً: الإبداع

إن الحل - والذي يكاد يكون الوحيد - للبقاء في وقتنا الحالي هو الإبداع، ففي عصر المعرفة والمعلومات يجب أن تساعدنا مهارتنا للوصول لحلول جديدة للمشكلات القديمة وإنتاج منتجات جديدة، وخلق طرق جديدة للاتصال وتنافل الأفكار حتى نتمكن من العيش في رفاهية. فالتطورات الحاصلة اليوم لمهام المؤسسات الاقتصادية الحديثة لم تجعل منها مراكز إنتاج تقليدية بل بالضرورة منابع تحول باستمرار قصد الإتيان بسلع أو تقديم خدمات أكثر تطوراً ومنفعة بهدف تلبية أحسن وأحسن لاحتياجات الفعلية المتوقعة.⁴

1. S.Schermerhorn ,& autres, Op.cit, p 15.

2. بشار عباس، المعلومات والتنمية الاقتصادية، مجلة العربية 3000، العدد 2، 2001 ، ص 163 .

3. كمال عبد الحميد زيتون، مرجع سبق ذكره، ص 145 – 149 .

4 . محمد سعيد أوكيل، العلاقة بين تكنولوجيا وتطور الاقتصاد في البلدان النامية وال العربية، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة ، العدد 8، 2003، ص 27.

ثالثاً: التعاون

إن العمل الجماعي هو السبيل الوحيد لحل المشكلات المعقدة وستكون مهارات العمل الجماعي هي العامل الفيصل للعمل في عصر المعرفة والمعلومات.

وعليه فإن النموذج المعتمد اليوم في إدارة القوى العاملة هو تشكيل فريق عمل متكامل يستطيع كل فرد فيه، في أي مرحلة أن يبدي ملاحظاته واقتراحاته ليس فقط بالنسبة للمرحلة التي عمل بها وإنما بالنسبة للمراحل الأخرى أيضاً.

لقد ساعدت تكنولوجيا المعلومات في تفعيل هذا النمط في العمل، فعن طريق الشبكات المعلوماتية اليوم أصبح تناقل وتراسل المعلومات والأفكار أمر غاية في البساطة والأهمية وذلك بالاستعانة على البرامج الإلكترونية المتوفرة حالياً حيث أصبحنا نسمع اليوم بجماعات العمل. لذا فإن التحكم في الأدوات المعلوماتية وبرامجها يعد أمراً مهماً في أيامنا الحالية.

رابعاً: فهم التدخلات الثقافية

لقد سبق وأشارنا أن الإدارة اليوم أصبحت تعمل في عالم متفتح لا يعترف بالحدود الجغرافية والمكانية، فالتنوع البشري اليوم أصبح يمثل أحد أهم خصائص تنظيمات اليوم. لذا سيحتاج الأفراد العاملون لعبور حاجز الاختلاف الثقافي والمعرفي والاختلاف السياسي، معرفة التدخلات والاختلافات الموجودة بين كل هذه المتغيرات لكي يؤدوا عملهم بشكل ناجح في مجتمع مليء بالثقافات المتداخلة واقتصاد عالمي متambi وزيادة التخصصية الفنية، وهذا فإن مهارات التعامل مع الثقافات المتداخلة سوف يصبح أكثر أهمية.

خامساً: الاتصال

سيحتاج العاملون اليوم إلى إتقان الاتصالات الفعالة في العديد من المجالات ولمختلف الأشخاص، وسيحتاج كذلك المشغلون بالمعرفة لاختيار طريقة الاتصال المناسبة لتوسيع الرسالة بفعالية وكفاءة على قدر المستطاع، حيث سيضطرون للاختيار ما بين تقارير، كتب، إنترنت، إنترانet، بريد عادي، بريد إلكتروني ... الخ.

سادساً: استخدام الكمبيوتر

حيث سيحتاج كل فرد في عصر المعرفة والمعلومات ليس فقط تخطي الجهل الكمبيوتر، وإنما الانطلاق والتعرف على المستويات العالية من الطلقة الإلكترونية أو الرقمية، مع القدرة على استخدام الأدوات القائمة على استخدام الكمبيوتر لإنجاز المهام وتحقيق النجاح.

سابعاً: المستقبل الوظيفي وتعلم الاعتماد على النفس

حيث أصبح على العمال الاعتماد على أنفسهم في اكتساب المهارات المطلوبة، وذلك للنجاح في الحياة العملية، وتحقيق الأمان الوظيفي، وهذا نظراً لما أثارته تكنولوجيا المعلومات من تسهيلات في هذا المجال، فعلى الشبكة الآن فرصٌ هائلة لتنمية وتطوير الكفاءات عن طريق برامج تدريبية مصممة حسب الحاجة، فالتكنولوجيا الحديثة سمحت بالتعلم والتطوير المستمر طوال الحياة.

إنَّ الملاحظ بعد دخول المعلوماتية الأتمتة الصناعية في بداية الثمانينيات، وتوسيع ذلك في التسعينيات ليغزو مجال الأعمال حالياً، أدى إلى رفع الحد الأدنى لمستويات العمل أو العامل

الذي يقف خلف الآلة أو يراقب عدد من الآلات المبرمجة يتطلب الإمام بـ¹:

- لغة البرمجة أو أكثر.
- الحاسيبات ومواصفاتها الأساسية وطرق تشغيلها.
- التحليل العددي والإحصائي.
- التنظيم الصناعي.
- لغة أجنبية أو أكثر.
- متخصص في مجال محدد من الصناعة وقدر على التحويل بسرعة إلى مجال آخر.
- قادر على التفاعل مع المصمم على شبكة حاسوبية.

وهذه المؤهلات لا تتوفر بمقاييسنا الحالية إلا بخريجي المعاهد المتوسطة كحد أدنى وضمن برامج موجهة، وهذا ما يجعل التعليم في مقدمة قاطرة متطلبات تطور الموارد البشرية في عصر المعلومات.

المطلب الثالث: دور تكنولوجيا المعلومات في تنمية الكفاءات البشرية

لقد أصبحت تحظى التنمية البشرية وتطوير الأداء البشري بأهمية كبيرة في وقتنا الحالي خاصة مع المنافسة الشرسة التي يعرفها قطاع الأعمال، لذا فإنَّ السبيل الوحيد لأي تنظيم للبقاء هو العمل على تطوير كفاءاته البشرية المتاحة والكامنة داخله.

وفي هذا المجال ساهمت تكنولوجيا المعلومات مساهمة فعالة، حتى أصبح يدرج ضمن المؤشرات الفاعلة في عملية التنمية البشرية هي درجة إتاحة والتحكم في هذه التكنولوجيا.

إنَّ العملية التدريبية تعدَّ السبيل الأمثل لرفع وتنمية قدرات الأفراد، ولقد ساهمت تكنولوجيا المعلومات هنا مساهمة عظيمة. لذا سوف نأتي في آخر هذا الفصل للحديث عن الانعكاسات الإيجابية التي أحدثتها تكنولوجيا المعلومات في هذا المجال، وهذا من خلال مراحل ثلاثة هي:

1. أكرم نصر، الموارد البشرية وعصر المعلومات، www.mafhum.com ، 2004/2/10.

- مرحلة التخطيط والإعداد للعملية التدريبية.
- مرحلة تنفيذ العملية التدريبية.
- مرحلة قياس أو تقييم كفاءة العملية التدريبية.

أولاً: مرحلة التخطيط والإعداد للعملية التدريبية

لقد ساهمت نظم المعلومات الحديثة في تفعيل وترشيد عملية التخطيط للعملية التدريبية، وذلك بتوفيرها لمعلومات حديثة وفي الوقت الحقيقي للمشرفين على هذه العملية وذلك فيما يخص:¹

1) قياس الاحتياجات

وذلك بتوفير معلومات عن:

- الأهداف والتوجهات والسياسات المتبعة، وتحليل عناصر القوة ومواطن الضعف، وهذا أحد المداخل الأساسية لتحديد الاحتياجات.
- أتاحت شبكة الإنترنت إمكانية معرفة عناصر التحليل الإستراتيجي بصورة يمكن من خلالها تحديد عناصر القوة ومواجهة مواطن الضعف عن طريق التدريب بما يستجيب للتوجهات الجديدة.
- أتاحت شبكة الإنترنت إمكانية تحديد التغيرات الخارجية، و التعرف على الفرص والتهديدات التي تتعرض لها، وبصورة يمكن من خلالها تحديد الجديد من الاحتياجات مع الاستفادة من الفرص وتقادي المخاطر.
- أتاحت شبكة الإنترنت إمكانية تتبع إجراءات العمليات المختلفة، وتحديد نقاط الاختناق وأسبابها، وهي ناتجة عن نقص الخبرة والمهارة، وهذا ما يمكن من تحديد الدقيق لهذه الاحتياجات.

2) التخطيط للاحتياجات

وتؤدي هنا كذلك تكنولوجيا المعلومات دوراً حيوياً وهذا من خلال:

- أنّ شبكة الإنترنت تتيح للمديرين المسؤولين عن العملية التدريبية معرفة برامج وخطط العمل الإنتاج لكافة الإدارات الأخرى، وبهذا يمكن وضع خطط واقعية لتنفيذ هذه البرامج.
- تتيح بعض برامج الحاسوبات وضع خطط مسبقة للعملية التدريبية أو المساعدة في ذلك، حيث توجد بعض البرامج الإحصائية المساعدة في ذلك كـ: SPSS، كما هناك كذلك بعض الأنظمة الخبريرة المتاحة مثل Parys².

1. رأفت رضوان، مرجع سبق ذكره، ص 351 – 352

2. Jean.M.Peretti (c), Op.cit, p 78

- تتيح إمكانات الوسيط الذكي إمكانية التخطيط динамичiкi للبرامج التدريبية، بصورة مناسبة مع الواقع الحقيقي.

3) تحديد أسلوب ومتطلبات التنفيذ

حيث تتيح الشبكة العالمية الإنترنـت إمكانية التعرف على البرامج التدريبية المتاحة عالمياً، وخطط تنفيذ هذه البرامج وأساليب تنفيذها وتكلفتها، بحيث يتمكن المسؤول من تحديد الأسلوب الأمثل للتنفيذ (داخلي، خارجي)، ومتطلبات تنفيذ هذه البرامج.

4) إعداد المحتوى

إن إعداد محتوى العملية التدريبية أمرٌ غاية في الأهمية، لذا ينبغي وضع البرامج التدريبية وموادرها التعليمية بعناية شديدة بحيث تناسب الهدف من العملية، وكذلك مستوى الأفراد المكونين، وتكنولوجيا المعلومات ساعدت على ذلك من خلال:

- أ- إن الشبكة العالمية سمحـت بإثـراء وإـعداد المـحتوى، وذلك بالاستـفادة من النـماذج المتـاحة على الشـبـكة فـهـنـاكـ الآنـ العـدـيدـ مـنـ البرـامـجـ المـعـلـومـاتـيـةـ الـتـيـ تـسـمـحـ بـإـثـراءـ الـعـلـمـيـةـ التـدـريـبـيـةـ.
- بـ- إنـ الغـرـضـ مـنـ تـصـمـيمـ هـذـهـ بـرـامـجـ هوـ توـفـيرـ مـحتـوىـ عـلـمـيـ أـكـادـيـمـيـ يـعـلـمـ عـلـىـ تـنـمـيـةـ قـدـرـاتـ الـأـفـرـادـ الـعـالـمـيـنـ سـوـاءـ الـقـيـادـيـةـ مـنـهـاـ أوـ اـتـخـاذـ الـقـرـارـ أوـ الـتـفـكـيرـ الإـسـتـرـاتـيـجـيـ...ـالـخـ.
- جـ- كـمـاـ تـكـامـلـ شـبـكـةـ الـمـعـلـومـاتـ الـدـاخـلـيـةـ الإنـتـرـانـتـ فـيـ إـتـاحـةـ كـلـ الـمـحـتـوـيـاتـ السـابـقـةـ الـتـيـ تـمـ تـنـفـيـذـهـاـ،ـ وـفـكـرـ الـمـؤـسـسـةـ الـمـكـتـسـبـ خـلـالـ فـتـرـةـ عـلـمـ الشـبـكـةـ،ـ وـكـذـاـ فـكـرـ عـنـاصـرـ الـخـبـرـةـ وـمـؤـهـلـاتـهـمـ بـمـاـ يـحـقـقـ سـرـعـةـ بـنـاءـ الـمـحـتـوىـ.ـ فـعـنـ طـرـيـقـ الشـبـكـةـ أـمـكـنـ الـوـلـوـجـ الـسـرـيـعـ لـقـاعـدـةـ الـمـعـطـيـاتـ الـمـتـوـفـرـةـ دـاـخـلـ التـنـظـيمـ وـالـإـطـلاـعـ عـلـىـ كـافـةـ الـبـرـامـجـ الـتـيـ سـطـرـتـ،ـ وـكـيـفـ أـنـهـ طـبـقـتـ،ـ وـكـذـاـ مـعـرـفـةـ النـتـائـجـ الـتـيـ حـقـقـتـهـ هـذـهـ بـرـامـجـ وـهـلـ هـيـ حـسـنـةـ فـيـقـتـدـيـ بـهـاـ أـمـ إـنـهـ سـلـبـيـةـ فـيـعـلـمـ الـمـشـرـفـ عـلـىـ الـعـلـمـيـةـ التـدـريـبـيـةـ عـلـىـ تـقـادـيـهـاـ،ـ وـهـذـاـ سـيـؤـدـيـ إـلـىـ إـثـراءـ وـتـثـمـيـنـ الـعـلـمـيـةـ التـدـريـبـيـةـ شـكـلاـ وـمـحتـوىـ.

ثانياً: مرحلة تنفيذ العملية التدريبية

ساعدت تكنولوجيا المعلومات بطريقة فعالة في تنفيذ البرامج التدريبية، حيث أتاحت طرق تختلف تماماً عن الطرق التقليدية، حيث أوجـدتـ هـذـهـ الأـخـيـرـةـ أـنـمـاـطـ جـدـيـدةـ وـسـهـلـةـ فيـ مـارـسـةـ الـعـلـمـيـةـ التـدـريـبـيـةـ فيـ كـافـةـ مـرـاـحـلـهـاـ وـذـلـكـ وـفـقـ مـاـ يـلـيـ:

1) التدريب عن بعد

"التدريب عن بعد طريقة اكتساب المعرفة من خلال الآخرين، فالتدريب عن بعد ليس له حدود معينة أو وسيلة واحدة. فأي حصة تلفزيونية، أو شريط فيديو، برنامج معلوماتي يمكن أن يعَدّ برنامج تدريب عن بعد".¹

إنَّ الدور المهم للتدريب عن بعد هو تسهيل وتبسيط العملية التدريبية. فالليوم وعن طريق الشبكة أصبح بمقدور أي شخص تطوير كفاءاته ب مختلف أنواعها، دون الحاجة للتواجد المكاني، حيث توجد على الشبكة تظيمات افتراضية تعمل على مد الأفراد المشتركين فيها بالمحاضرات والدروس القيمة حول المجال المطلوب، كما يمكن تعميم هذه البرامج التدريبية داخل التنظيم عن طريق الشبكة الداخلية حتى يستفيد منها عدد كبير من العمال، فالتدريب عن بعد لا يهمه عدد المتدربين، فالقاعات هنا قاعات افتراضية مبنية على الشبكة، ولعلَّ من أهم مميزات التدريب عن بعد بالاعتماد على الشبكة الداخلية هو طابعه التفاعلي الذي يعادل في تأثيره الواقع الحقيقي. فعن طريق تطبيقات الواقع الافتراضي أمكن خلق بيئة افتراضية للتدريب والعمل تحاكي الواقع الحقيقي في درجة التأثير والتعامل. وهذا ما يسمح بتحصيل نتائج أحسن خاصة في بعض الميادين الحساسة كالطلب والطيران، الكيمياء...الخ، وهذه الميادين لا تكتفي فقط بالدروس النظرية ولكن بدرجة أكبر بالتطبيق.

إضافة إلى ما سبق ذكره فإنَّ التدريب عن بعد يمنح المزايا الآتية:

- أ- أنه موجه للعمال في مكان إقامتهم أو في ترحالهم.
- ب- أنه يسمح بمتابعة العملية التدريبية وفق الأوقات المناسبة بحيث يمكن متابعتها في:

- خارج أوقات العمل، أثناء الراحة والعطل ...الخ.
- متابعتها في أي وقت.

- اختيار موضوع التدريب حسب النقاط الغامضة لدى المتدرب.

ج- تسمح بالقيام بالعملية التدريبية وفق الإمكانيات المالية والاقتصادية.

2) التدريب بالمنزل

حيث سمحت هنا تكنولوجيا المعلومات من خلال استخدام الوسائل المتعددة إمكانية تتميم المهارات بالاعتماد على النفس و دون الحاجة للاتصال بالشبكة المعلوماتية، فالآن توجد عدة

برامج تساعد على التنمية الذاتية، كما هناك عدة برامج تلفزيونية وقنوات متخصصة في تنمية مهارات الأفراد في مختلف المجالات.

(3) التدريب المستمر

لقد جعلت تكنولوجيا المعلومات من العملية التدريبية هواية، يستطيع أي فرد ممارستها دون انقطاع على مدى حياته، خاصة مع وقتنا الحالي والذي يتميز بسرعة التحولات والتغيرات فيه، فأنماط وطرق العمل اليوم تشهد طفرات نوعية غير مسبوقة تجعل من المهارات التي نتعلمها منذ فترات قصيرة مهارات قديمة.

فاليوم وعلى الشبكة هناك برامج وأقسام تدريبية مفتوحة 24 ساعة على 24 ساعة خلال أيام الأسبوع دون عطل وإجازات، فالعملية التدريبية اليوم على الشبكة لا تعرف بالحدود الزمنية والمكانية.

(4) التدريب أثناء العمل

هذا النمط من العملية التدريبية معروف سابقاً لكن بشرط انقطاع العامل عن عمله وتوجيهه لمتابعة برنامجه التدريبي، لكن مع تكنولوجيا المعلومات حول العملية التدريبية أثناء وقت العمل نفسه دون الانقطاع عن العمل.

فتكنولوجيا المعلومات تتيح اليوم إمكانية تنفيذ البرنامج التدريبي بالموازنة مع العمل الحقيقي دون شعور الفرد بالفارق بين ما يقوم بتنفيذه فعلاً للوظيفة وما يقوم بتنفيذه للتدريب حيث التفاعل بين المستخدم وقاعدة البيانات حقيقة في حالة العمل وبين المستخدم وقاعدة البيانات هيكلية عن التدريب.

وهذا ما يمكن التنظيم من الاستفادة من إنتاجية العامل حتى أثناء المرحلة التدريبية، وبالتالي تقليل التكاليف نتيجة استغلال مخرجات العملية التدريبية أثناء القيام بها، والحكم على مدى فعالية البرنامج التدريبي قبل الانتهاء منه.

(5) التدريب وفق المستوى

حيث تتيح تكنولوجيا المعلومات - ونظراً لما تقدمه من تسهيلات ومزایا - إمكانية تقديم برامج التدريب بأكثر من مستوى من الأبسط، متوسط، المتقدم، تبعاً لطبيعة وقدرات المتألق، حيث يقوم البرنامج بالاستعانة على مجموعة اختبارات وتطبيقات الذكاء الصناعي والأنظمة الخبريرة في تحديد مستوى الطالب، ونقطات القوة والضعف فيه. وقدم له المادة التدريبية بطريقة تناسب مستوى مع مراعاة تغير المستوى مع تقديم الدارس في البرنامج التدريبي.

وهذا يخلص المتدرب من الضغوطات النفسية نتيجة عدم ملائمة - في كثير من الأحيان -

البرنامج التدريبي لنقط ضعفه أو احتياجاته هذا من جهة، ومن جهة أخرى فإنّ هذا سيساعد على ترشيد السياسة التدريبية ككل.

ثالثاً: مرحلة التقييم

لقد ساهمت تكنولوجيا المعلومات في إثراء و ترسيخ مرحلة تقييم العملية التدريبية حيث يمكن إنّ نلمس ذلك من خلال ثلات نقاط هي:¹

(1) تتيح تكنولوجيا المعلومات إمكانية التقييم المستمر لفاء العملية التدريبية من خلال

التفاعل بين المستخدم والبرنامج التدريبي بصورة كاملة يمكن من خلالها تحديد نقاط القوة والضعف.

(2) تتيح برامج التدريب الذكية إمكانية تتبع المتدرب في جميع حالات التدريب، حيث يقوم

البرنامج الذكي بتجميع وتوفير جميع المعلومات أثناء العملية التدريبية وليس فقط أثناء مرحلة التقييم.

(3) تتيح إمكانية شبكات العمل الداخلية الإنترانت استخدام أساليب تدفق العمل workflow

إمكانية قياس تدفق العمل قبل العملية التدريبية وبعدها لمعرفة القيمة الفعلية للعملية وليس النظرية فقط.

وعليه يمكن القول إنّ تكنولوجيا المعلومات غيرت في عملية تنمية الموارد البشرية في النواحي الآتية:

أ- أوجدت نمطاً جديداً لمتطلبات العملية التدريبية لا وهو نمط قائم على المعرفة، فالكفاءات البشرية اليوم لم تعد تلك التي تحكم في الأمور التقنية للعمل فقط بل بالعكس يعم النموذج التدريبي على تطوير المهارات الفكرية والذهنية أكثر لدى الأفراد، خاصة وإنّ أغلب المهام التقنية الروتينية داخل التنظيم قد تم إسنادها - بصفة تكاد تكون كلية - للآلة.

ب- أوجدت تكنولوجيا المعلومات أساليب جديدة للقيام بالعملية التدريبية، فأصبحنا نسمع بالواقع الافتراضي، تدريب عن بعد، تعلم عن بعد ... الخ كل هذه الأنماط الجديدة في التدريب أثبتت جدارتها - خاصة في الدول المتقدمة - عند تطبيقها خاصة أنها أساليب تفاعلية.

ج- أوجدت تكنولوجيا المعلومات نمطاً جديداً للمنظمات أو الهيئات المشرفة على العملية التدريبية فأصبحنا نسمع بمؤسسات بلا حدود، فمقرها وحدودها هي الشبكة تمنح شهادات عالية الجودة ومعترف بها عالمياً.

1. رأفت رضوان، مرجع سبق ذكره، ص354

الفصل الثالث: أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية

دراسة ميدانية على الأكاديمية الدولية الاسترالية

المبحث الأول: أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية في
المؤسسات التعليمية

تمهيد

المطلب الأول: التعريف بالأكاديمية الدولية الاسترالية

المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي للأكاديمية الدولية الاسترالية

المبحث الثاني: منهجية الدراسة الإحصائية ونتائجها وتوصياتها

المطلب الأول: منهجية الدراسة الإحصائية

المطلب الثاني: نتائج الدراسة وتفسيرها

المطلب الثالث: النتائج والتوصيات

المبحث الأول: أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية في المؤسسات

التعليمية

تمهيد:

ينظر إلى المؤسسات التعليمية في الوقت الحاضر على أنها رمز لنهضة الأمم وتقدمها، وعنوان على يقظتها وحضارتها ورقيتها، ومحور جوهرى تدور حوله الحياة الثقافية بمعناها العام الشامل وبأبعادها الفكرية والأدبية والعلمية والتكنولوجية.

وتضم هذه المؤسسات نخبة من رجال العلم الذين يعملون من أجل نشر المعرفة وتطويرها وتعزيزها ذلك من خلال التعليم الجاد والهادف الذي يسهم برقي مستوى الطلبة في كافة مجالات المعرفة. إن نجاح هذه المؤسسات في هذه المهمة يتطلب تهيئة الظروف والإمكانات بكل أنواعها، وإمدادها بما تحتاج إليه من موارد بشرية أو مادية، ومواكبة آخر المستجدات والتطورات العلمية، وتطوير الأنظمة الإدارية الفعالة.

فالمشاركة في عصر المعلومات أسهل مقارنة بعصور التصنيع والذرة والفضاء لأنها لا تحتاج إلى قاعدة إنتاجية واسعة راسخة، أو رأسمال ضخم، أو ثروات طبيعية خارقة للعادة، فتحتاج المشاركة في عصر المعلومات إلى:¹

- إعداد برامج مكثفة لنشر ثقافة الحاسوب الآلي في المجتمع.
- تدريب عدد من الخبراء المتميزين في وسائل التعامل مع المعلومات.
- الإدارة المفتوحة التي تحدث على الولاء في العمل وتشعر إلى تنمية الإبداع وأحسن السبل في استخدام التكنولوجيا الحديثة.

المطلب الأول: التعريف بالأكاديمية الدولية الأسترالية

الأكاديمية الأسترالية الدولية² هي مؤسسة تعليمية مسجلة تدار من قبل مجلس الكلية المهنية، وجميع أعضاء هيئة التدريس مؤهلون تماماً. تأسست الأكاديمية في عام 1983م، وقد تم شراء أول المبني المدرسي الابتدائية في عام 1982م من خلال منحة من الملك خالد في وقت متأخر من المملكة العربية السعودية. وقد تغير الاسم إلى الأكاديمية الدولية الأسترالية في عام 2006. يقع الحرم الجامعي الأساسي للأكاديمية في ضاحية كوبورغ على بعد حوالي 10 كيلومتر شمالي مليون.

1. جاسم محمد جرجيس، قطاع المعلومات في الوطن العربي، دار الفكر دمشق، ودار الفكر المعاصر بيروت، لبنان، 2002، ص 211.

2. ينظر تفاصيل ذلك في موقع الأكاديمية الدولية الأسترالية على الانترنت <http://www.aia.vic.edu.au>

وتضم الأكاديمية الدولية الاسترالية ثلاثة معاهد أخرى، هي:

1) كلية الملك خالد الإسلامية وتقع في فكتوريا
King Khaled Islamic College of Victoria.

2) فرع آخر للأكاديمية يقع في مدينة سيدني
Australian Sydney Campus International Academy

3) وفرع آخر للأكاديمية الدولية الاسترالية يقع في مدينة أبو ظبي في الإمارات العربية المتحدة
The Australian School of Abu Dhabi (ASAD) is a international school in UAE

وسيكون محور هذه الدراسة حول الأكاديمية الدولية في ملبورن.

المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي للأكاديمية الدولية الاسترالية في ملبورن

وفي هذا السياق لابد من الحديث عن الأكاديمية الدولية الاسترالية من عدة نواحي وهي:
أولاً: الهيئة الإدارية والخدمات الإدارية المقدمة للطلبة
ثانياً: رؤية المدرسة والأهداف العامة
ثالثاً: التربية الإسلامية
رابعاً: النظام الأكاديمي
خامساً: الخدمات الطلابية

أولاً: الهيئة الإدارية والخدمات الإدارية

أ- الهيئة الإدارية

يتشكل الفريق الإداري من: المدير العام للمدرسة، و مدير مدرسة ملبورن، ومدير المدرسة المتوسطة، و مدير المدرسة الثانوية، و مساعد مدير المدرسة المتوسطة، ومساعد المدير في المدرسة الثانوية.

ب- الخدمات الإدارية

يتوافر في الأكاديمية مكتب رئيسي مفتوح على مدار السنة ما عدا أسبوعين خلال عطلة أعياد الميلاد في نهاية شهر ديسمبر وبداية شهر كانون الثاني. وفيما يخص أوقات الدوام للمسؤولين فتبدأ من الساعة الثامنة والنصف صباحاً إلى الساعة الرابعة والنصف خلال وقت الدوام الرسمي، أما في عطلة ما بين الفصلين يكون الدوام من الساعة التاسعة إلى الساعة الثالثة والنصف ويتم دفع الرسوم والتسجيل والسحب في المكتب الرئيسي.

وقد تعاقدت المدرسة مع شركة نقل خاصة ل القيام بالجولات المدرسية كما أن أولياء الأمور يقومون باستخدام هذه الحافلات من خلال المكتب الرئيسي. واستخدام الحافلات الخاصة يتم من

خلال الجولات. ويجب دفع رسوم الحافلات مقدماً. ويتم إعطاء بطاقة للطلبة بناء على استلام المبلغ.

ولا يسمح للطلبة باستخدام الحافلات إلا من خلال البطاقة، كما أن الاستعلام عن الحافلات المدرسية يكون من خلال المكتب الرئيسي، ويمكن استخدام وسائل النقل العامة للطلاب وذلك من خلال الموافقة عليها ومكتبة المدرسة مفتوحة على مدار السنة ما عدا أيام العطلة. أما بالنسبة للمطاعم المدرسية تكون مفتوحة خلال الأربع فصول ماعدا شهر رمضان.

ثانياً: رؤية المدرسة والأهداف العامة

تقوم الأكاديمية بتنقيف الطلبة بمبادئ التربية الإسلامية التي من شأنها أن تغرس في نفوسهم القيم الإسلامية مع توفير التعليم الجيد لتهيئتهم للحياة في أستراليا. وتهدف الأكاديمية إلى تطوير شخصية الفرد بأكملها فكرياً وروحياً واجتماعياً وبدنياً، وتنمية المواهب والقدرات الفردية. وتعمل الأكاديمية على توفير أسس جيدة للإسلام مع تفهم واحترام للأديان الأخرى والثقافات المختلفة. أيضاً يمكن للأطفال من اكتساب المهارات الاجتماعية التي تمكّنهم من العمل بشكل فعال ومتناقض في أستراليا والقدرة على التكيف والعيش في البيئات المختلفة.

و لتحقيق رؤية الأكاديمية تعمل الأكاديمية على تحقيق الأهداف التسعة الآتية:

- تطوير المناهج الدراسية لتلبية الاحتياجات المترابطة لجميع الطلاب، لتوسيع نطاق التركيز وجميع البرامج لتجنب التجاوزات المحلية والإقليمية.
- تطوير البرامج الامنهجية التي تكمل المناهج عامة، وتشجيع الإبداع والابتكار، والمشاركة في خدمات المجتمع ، والمشاركة في الألعاب الرياضية ، والاهتمام بالبيئة.
- تطوير والحفاظ على بيئة المدرسة حيث كل طالب لديه الفرصة لمعرفة قدراته والتمتع بها دون تمييز أو ضغوط لا داعي لها.
- التعلم لتطوير الممارسات التعليمية المناسبة وتعزيز المناهج المعاصرة التي تشجع الطلاب على بناء الثقة بالنفس وتنمية مواهبيهم ومهاراتهم الشخصية الداخلية.
- التقاويم في بناء شخصية الطلاب المسلمين التي كانت تجسد الأخلاق الإسلامية، ويظهر الاحترام والتسامح للرأي الآخر وتقديره.
- تطوير وتحسين فرص التعليم والموارد والمرافق الضرورية لمواجهة جميع التحديات الناجمة عن عصر التكنولوجيا.
- تحسين ظروف العمل للموظفين وتطوير كلية التوظيف والإجراءات الفعالة لجذب و اختيار مرشحين ذوو كفاءة.
- تطوير وتحسين النظم الإدارية والمالية وتقديم الخدمات بكفاءة وفعالية وتحقيق أفضل النتائج.

ثالثاً: التربية الإسلامية

إنَّ الأكاديمية الأسترالية العالمية تسعى للحفاظ على الإسلام وذلك من خلال التربية الإسلامية التي تدرج ضمن الأساسيات التي تقوم عليها الأكاديمية، والتربية الإسلامية تكون من خلال التعليم والتعلم و البيئة الإسلامية.

أما بالنسبة للتعليم والتعلم فإن الحاجة لتلبية احتياجات التعليم لدى الأطفال المسلمين الأستراليين ذات أهمية قصوى، لذلك فإنَّ الأكاديمية الأسترالية الدولية تسعى للحفاظ على الهوية والثقافة الإسلامية، وإعداد الطالب لحياة أفضل مع إدراك واضح لأدوارهم، وغرس شعور عميق بالانتماء للإسلام وتوفير بيئة إسلامية يشعر فيها الطالب بالراحة والحرية أثناء ممارسة الإسلام، وتعزيز الإيمان والمعرفة الإسلامية، وكذلك لتدريس الحضارة الإسلامية، والتاريخ الإسلامي، و تطوير القبول والقدرة على المشاركة بشكل فعال في المجتمع، وتطوير مواطنين مسلمين أستراليين صالحين. وفي المراحل الابتدائية يتم تحقيق ذلك من خلال التركيز على القيم الحية وبالنسبة للتعليم والتعلم يتم التركيز على أربع مجالات رئيسية وهي :

- 1- الإيمان
- 2- الممارسات
- 3- القيم
- 4- الآداب

ويتمثل الهدف العام لبرنامج الدراسات الإسلامية بتحويل الطالب عن طريق الارتقاء وإتقان القيم الإنسانية وفقاً ل تعاليم القرآن والمثال الذي ضربه النبي محمد صلى الله عليه وسلم. كما أنَّ الطالب لديهم الفرصة لتطوير التعلم وفهم القرآن طوال سنوات الدراسة، تقدم لهم فرصة خاصة لمساعدتهم في دراسة القرآن وفهمه.

وعلى الرغم من أنَّ الأكاديمية الأسترالية الدولية تعد أكاديمية فضلاً عن أنها مدرسة دينية، إلا أنَّ الطبيعة الأكاديمية الإسلامية تقتسم كل جانب من جوانب الأكاديمية. فهذه البيئة الإسلامية المزروعة داخل كل شخص مسلم تقوم على عدة أساسيات وهي البرامج الروحانية والبرامج الثقافية والاجتماعية والفيزيائية وغيرها.

وإحدى أهم القضايا التي تدرج تحت مفهوم البيئة الإسلامية هي عملية الاندماج بين المعلمين المسلمين وغير المسلمين، وهذا يؤكد أنَّ الطلبة يستطيعون تعلم قيم القبول والاستيعاب بشكل أفضل، والمعلمون المؤهلون بشكل جيد ولديهم كفاءات عالية هم من يعلمون القرآن والدراسات الإسلامية. ونستطيع القول بأن جميع المعلمين المسلمين يشكلون نموذجاً إسلامياً يعمل على صون البيئة الإسلامية.

وتشكل الصلاة جانباً مهماً من الأكاديمية، فصلاة الظهر وصلاة الجمعة تقام جماعة في مساجد المدارس الثانوية والأساسية. وأوقات الصلاة هي خمس أوقات تعدد واجباً إلزامياً على كل

مسلم ومسلمة، وتعد صلاة الظهر هي الأهم في اليوم المدرسي. أما الذي الشرعي في الأكاديمية فهو زمي يلتزم بالتواضع والقيم الإسلامية، فالطلاب يرتدون خماراً طويلاً، ولباساً طويلاً له أكمام طويلة، والطلاب يرتدون بنطالاً طويلاً أيضاً.

رابعاً: النظام الأكاديمي

يوجد عدة أقسام في الأكاديمية وهي: قسم الفنون، واللغة الإنجليزية، والعلوم الإنسانية، والرياضيات، والتربيـة الفيزيائية، والدراسات الإسلامية، والعلوم والتكنولوجيا.

ونظام الثانوية العامة في الأكاديمية يؤخذ على مدار سنتين؛ أي في السنة الحادية عشرة والثانية عشرة. وعلى الطالب أن يدرس ست مواد: ثلاثة منها تكون ذات مستوى عالي، وثلاث منها ذات مستوى متوسط، وعلى الطالب أن يدرس بالإضافة لتلك المواد اللغة الإنجليزية واللغة العربية ومادة العلوم الإنسانية والعلوم والرياضيات.

خامساً: الخدمات الطلابية

تقـدم الأكاديمية عـدة خدمات للطلبة منها: الاستشارات، والتعليم الخاص، وتقـديم دروس خصوصية للطلبة. أما فيما يـتعلق بالاستشارة فإن المدرسة تـقدم خدمات الاستشارة لـكل الطـلاب وأوليـاء الأمـور. ويـتوافـر في الأكـاديمـية مستـشارـين اثـنين في المـدارـس الثـانـويـة: مـسـتـشارـ للـذـكـورـ، وـمـسـتـشارـ لـلـإـنـاثـ. ويـأـتـيـ الطـلـبـةـ لـلـمـسـاعـدـةـ بـطـلـبـ مـنـ أـوـلـيـاءـ أـمـورـهـمـ أـوـ مـنـسـقـ أوـ مـعـلـمـ نـفـسـهـ. تـلكـ المـشـاـكـلـ تـنـرـاـحـ بـيـنـ قـضـاـيـاـ الصـدـاقـةـ وـالـمـشـاـكـلـ الـاجـتـمـاعـيـةـ مـثـلـ: الـخـوـفـ، وـالـحـزـنـ، وـالـاـكـثـرـ، وـالـقـلـقـ، وـعـلـقـةـ الـمـعـلـمـ وـالـطـلـبـةـ، وـالـمـشـاـكـلـ الـأـسـرـيـةـ، وـصـعـوبـاتـ الـتـعـلـمـ، وـالـاتـصـالـاتـ، وـقـضـاـيـاـ الـصـرـاعـ، وـأـيـ قـضـيـةـ أـخـرىـ صـغـيرـةـ كـانـتـ أـمـ كـبـيرـةـ يـمـكـنـ التـعـاملـ مـعـهـاـ.

ويـتـمـ تـقـديـمـ المشـورـةـ الفـرـديـةـ أـيـضاـ، كـماـ يـتـمـ تـشـغـيلـ مـجـمـوعـاتـ لـمـسـاعـدـةـ الـطـلـابـ مـنـ خـلـالـ الـمـهـارـاتـ الـاجـتـمـاعـيـةـ وـاحـتـرـامـ الـذـاتـ وـحلـ النـزـاعـاتـ.

أـمـاـ فيـمـاـ يـخـصـ بـالـتـعـلـيمـ الـخـاصـ فـتـدـرـكـ الأـكـادـيمـيـةـ بـأـنـ الـطـلـبـةـ لـدـيـهـمـ أـسـالـيـبـ مـخـتـلـفـةـ فيـ التـعـلـيمـ، وـلـدـيـهـمـ اـحـتـيـاجـاتـ عـلـمـيـةـ مـخـتـلـفـةـ. وـتـقـوـمـ الأـكـادـيمـيـةـ بـإـرـشـادـ الـطـلـبـةـ فيـ بـحـوـثـهـمـ وـالـمـسـاعـدـةـ فيـ تـحـصـيـلـهـمـ الـعـلـمـيـ وـتـطـوـيـرـهـ.

وـالـجـدـولـ الـدـرـاسـيـ لـلـأـكـادـيمـيـةـ يـتـضـمـنـ بـرـامـجـ لـلـطـلـابـ الـذـينـ يـعـانـونـ مـنـ صـعـوبـاتـ تـعـلـمـ، وـتـقـديـمـ الـمـسـاعـدـةـ لـلـطـلـابـ مـنـ خـلـالـ وـضـعـ بـرـامـجـ تـعـزـيزـيـةـ.

وـهـنـاكـ سـلـسـلـةـ مـنـ الـبـرـامـجـ الـتـيـ نـعـتـقـدـ بـأـنـهـاـ سـوـفـ تـسـاعـدـ الـطـلـابـ وـمـنـهـاـ الـدـرـوـسـ الـخـصـوصـيـةـ، وـتـعـطـىـ الـدـرـوـسـ الـخـصـوصـيـةـ لـلـطـلـبـةـ بـعـدـ نـهـاـيـةـ الـدـوـامـ الـمـدـرـسـيـ أـيـامـ الـاثـنـيـنـ وـالـثـلـاثـاءـ وـالـأـرـبـاعـاءـ وـالـخـمـيسـ.

المبحث الثاني: منهجية الدراسة ونتائجها وتوصياتها

يتناول هذا المبحث وصفاً مفصلاً للمنهج والإجراءات التي اتبعتها الباحثة في تنفيذ الدراسة، أفراد مجتمع الدراسة وعينتها وكذلك أداة الدراسة المستخدمة وطرق إعدادها وصدقها وثباتها. كما يتضمن هذا الفصل وصفاً للإجراءات التي قامت بها الباحثة ومن ذلك : تعريف منهجية الدراسة، وصف مجتمع الدراسة، تحديد عينة الدراسة، إعداد أدوات الدراسة، التأكيد من صدق وثبات أداة الدراسة، بيان إجراءات الدراسة والمعالجات الإحصائية التي استخدمت في معالجة نتائج الدراسة.

المطلب الأول: منهجية الدراسة

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي الذي حاولت من خلاله وصف أثر تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية في الأكاديمية الأسترالية الدولية، نظراً لأنه أكثر وأنساب المناهج البحثية لوصف الظاهرة موضوع البحث ، والذي تحاول الباحثة من خلاله وصف موضوع الدراسة ، وتحليل البيانات وأن يقارن ويفسر ويقيم أملا في التوصل إلى تعميمات ذات معنى يزيد ويزري بها رصيد المعرفة عن الموضوع.

ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة، اعتمدت الباحثة على ثلاثة مصادر للبيانات:

أولاً: المصادر الثانوية للبيانات

اتجهت الباحثة في مراجعة الإطار النظري للدراسة إلى مصادر البيانات الثانوية التي تتمثل في الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة، الدوريات والمقالات والتقارير والرسائل العلمية التي تناولت موضوع الدراسة.

أرادت الباحثة من خلال اللجوء لمصادر الثانوية في الدراسة، التعرف على الأسس والطرق العلمية السليمة في كتابة الدراسات، وكذلكأخذ تصور عام عن آخر المستجدات التي حدثت وتحدث في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية.

ثانياً المصادر الأولية للبيانات

لمعالجة الجوانب التحليلية لموضوع الدراسة استخدمت الباحثة الاستبيان لجمع البيانات الأولية كأداة رئيسية للبحث ، صممت خصيصاً لهذا الغرض لحصر وتجميع المعلومات الازمة عن موضوع الدراسة. حيث تم توزيع الاستبيان على عينة الدراسة، ومن ثم قامت الباحثة بتحليلها بهدف الوصول لدلائل ذات قيمة ومؤشرات تدعم موضوع الدراسة.

ثالثاً: المقابلات الشخصية

بغرض التعرف عن قرب على واقع المؤسسة التعليمية الخاضعة للدراسة فيما يخص موضوع الدراسة، قامت الباحثة بإجراء مقابلات ميدانية عديدة مع موظفي الجامعات الذين لهم علاقة مباشرة بموضوع الدراسة، حيث تكونت لدى الباحثة صورة متكاملة عن واقع هذه المؤسسة التعليمية (الأكاديمية الأسترالية الدولية في ملبورن) والتي ساهمت في إثراء الدراسة وتوجيه الباحثة بشكل فعال لتحقيق النتائج المرجوة من الدراسة.

مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من موظفي الأكاديمية الإداريين والأكاديميين والعاملين في مركز تكنولوجيا المعلومات، كل حسب علاقتهم بموضوع الدراسة.

وبلغ عدد أفراد مجتمع الدراسة من أكاديميين وإداريين وعاملين (72) موظف كما هو موضح في جدول رقم (1).

العدد	مجتمع الدراسة
46	أكاديميين
16	إداريين
10	عاملين (أخرى)
72	المجموع الكلي

جدول (1) أفراد مجتمع الدراسة من أكاديميين وإداريين وعاملين

أما العاملون في مركز تكنولوجيا المعلومات الذين لهم علاقة بموضوع الدراسة فبلغ عددهم (4) موظفين تنوّع وظائفهم ما بين مصممي صفحات ويب، ومبرمجين، ومحللي أنظمة.

عينة الدراسة

أما مجتمع الدراسة من أكاديميين وإداريين وعاملين فقد بلغت (72) عينة وهو العدد الكلي لموظفي الأكاديمية الدولية الأسترالية. وقد تم توزيع الاستبيانات على مجتمع الدراسة باستخدام الطريقة التقليدية وهي الاستبيان الورقي، حيث قامت الباحثة بتصميم الاستبيان نفسه. وقامت الباحثة بتوزيع الاستبيانات على أفراد عينة الدراسة الممثلة للمجتمع وعدهم (72) بعد إجراء الدراسة الاستطلاعية، وبلغت بذلك نسبة الاستبيانات المسترددة 100% من أفراد عينة الدراسة. والجدول الآتي توضح توزيع أفراد عينة الدراسة الكلية حسب المتغيرات المختلفة.

1- متغير الفئة العمرية

النسبة المئوية	النكرار	العمر
%38	27	أقل من 30 سنة
%39	28	من 30 - 39 سنة
%19	14	من 40 - 49 سنة
%4	3	50 سنة فأكثر

جدول (2)

توزيع عينة الدراسة حسب متغير الفئة العمرية

يتضح من الجدول (5) أن الفئة العمرية "أقل من 30 سنة" بلغت (%38)، من "30 - 39 سنة" بلغت (%39)، أما فئة من "40 - 49 سنة" فبلغت (%19)، ونسبة (%4) لفئة "50 سنة فأكثر".

ويتضح من البيانات أعلاه أن معظم أفراد العينة هم من الفئة العمرية الأكبر من 30 عاماً، وتعلل الباحثة ذلك بأن الدراسة استهدفت المستويات الإدارية العليا، وأغلبها تكون محصورة بين حملة الشهادة الجامعية الأولى (البكالوريوس) وكذلك شهادة (الماجستير) لأن اغلب من يحصل على الماجستير يكون بعد سن الثلاثين.

2- متغير المؤهل العلمي

النسبة المئوية	النكرار	المؤهل العلمي
%11	8	دبلوم كلية مجتمع
%58	42	بكالوريوس
%18	13	دبلوم عالي
%13	9	ماجستير
%0	0	دكتوراه

جدول (3)

توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي

يتضح من الجدول (3) أن نسبة حملة دبلوم كلية المجتمع (%11)، وبلغت نسبة حملة البكالوريوس بلغت (%58)، أما حملة الدبلوم العالي فبلغت (%18)، وحملة شهادة الماجستير

بلغت (13%)، بينما لم تشمل العينة من حاصلين على شهادة الدكتوراه والتي بلغت النسبة .(%)

ونظير البيانات السابقة اعتماد المدرسة في التوظيف بشكل رئيس على من هم حاصلين على شهادة البكالوريوس كما يبدو أنها الأساس في التوظيف.

3- متغير الخبرة الوظيفية (سنوات الخدمة)

الخبرة	النكرار	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	7	%10
من 5 - 9 سنوات	19	%26
من 10 - 14 سنة	27	%38
15 سنة فأكثر	19	%26

جدول (4)

توزيع عينة الدراسة حسب متغير عدد سنوات الخدمة

يتضح من الجدول (4) أن نسبة من لديهم سنوات خدمة "أقل من 5 سنوات" تمثل أقل نسبة حيث بلغت (10%)، بينما حصلت باقي الفئات على نسبة أعلى منها بلغت للفئة الثانية "من 5 - 9 سنوات" (%26)، وكذلك فئة " 15 سنة فأكثر بلغت ذات النسبة (%26)، بينما أعلى نسبة كانت فئة " من 10 - 14 سنة" إذ بلغت (%83).

وتعلل الباحثة اعتماد الأكاديمية في التوظيف بشكل رئيس على الخبرة الوظيفية.

4- متغير فئة الوظيفة

فئة الوظيفة	النكرار	النسبة المئوية
إداري	16	%22
أكاديمي	46	%46
أخرى	10	%14

جدول (5)

توزيع عينة الدراسة حسب متغير فئة الوظيفة

يتضح مما سبق أن نسبة أفراد العينة من الموظفين الإداريين بلغت (22%)، وبلغت نسبة الأكاديميين (46%) وهي أعلى نسبة، وتعلل الباحثة ذلك إلى عدة عوامل من وجهة نظرها منها

ضغط العمل الموجود على فئة الموظفين الأكاديميين، وطبيعة العمل في هذه الأكاديمية ألا وهو التعليم. وبلغت فئة أخرى أقل النسب (14%).

5- متغير المسمى الوظيفي

النسبة المئوية	التكرار	المسمى الوظيفي
%1	1	مدير
%1	1	نائب مدير
%6	4	رئيس قسم
%6	4	سكرتير/ سكرتيرة
%81	58	معلم
%6	4	غير ذلك

جدول (6)

توزيع عينة الدراسة حسب متغير المسمى الوظيفي

يتضح من الجدول السابق تساوي نسب أفراد العينة "مدير، نائب مدير" إذ بلغت النسبة لكليهما (1%) وهذا يشير إلى أن الأكاديمية تدار من قبل شخص واحد (مدير) ومساعد واحد له (نائب مدير)، بينما تساوت العينات "رئيس قسم، سكرتير/ة، غير ذلك بنفس النسبة، إذ بلغت (4%)، بينما بلغت نسبة "معلم" أعلى النسب (81%) وهذا يدل على أن هذه الفئة تشكل النسبة الأكبر لأفراد مجتمع العينة، إضافة لطبيعة عمل هذه المؤسسة والتي تركز على الجانب التعليمي أساساً.

6- متغير الجنس

النسبة المئوية	التكرار	الجنس
%67	48	ذكر
%33	24	أنثى

جدول (7)

توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس

يتضح من الجدول السابق ان نسبة الذكور في الأكاديمية تفوق نسبة الإناث، إذ بلغت نسبة الذكور (67%)، بينما بلغت نسبة الإناث العاملات في الأكاديمية (33%). وبلغت نسبة الذكور

إلى الإناث (2.0303)، أي كل موظف تقابله تقريراً موظفان اثنان.

7- متغير الحالة الاجتماعية

النسبة المئوية	النكرار	الحالة الاجتماعية
%74	53	متزوج
%24	17	أعزب
%1	1	مطلق
%1	1	أرمل

جدول (8)

توزيع عينة الدراسة حسب متغير الحالة الاجتماعية

يتضح من خلال ما سبق أن نسبة الموظفين المتزوجين من أفراد العينة كانت هي الأكبر، إذ بلغت ما نسبته (74%)، وتعزو الباحثة ذلك من وجهة نظرها إلى ما تقدمه الأكاديمية من خدمات للموظفين المتزوجين قد تشمل السكن، والتعليم للأبناء، والحوافز المالية.الخ. وبلغت العينة الثانية "فئة أعزب" نسبة (24%)، وتشاركت فئة "مطلق" وفئة "أرمل" في ذات النسبة وبلغتا (1%).

أدوات الدراسة

قامت الباحثة بتصميم استبيان الدراسة لجمع البيانات الميدانية من مجتمع الدراسة بعد أن راجعت الكثير من الأدب الإداري والدراسات السابقة في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية، وإجراء مقابلات عديدة مع الموظفين الذين لهم علاقة بموضوع الدراسة، حيث تم تصميم استبيان مكون من (5) درجات، حيث كانت درجة الإجابة لكل فقرة (5) درجات بحيث كانت أقل الإجابات هو (1) ويعني عدم الموافقة التامة على الفقرة، أعلى الإجابات الرقم (5) ويعني الموافقة التامة على الفقرة، ونقطة الحياد هنا (3).

تم إعداد الاستبيان على عدة مراحل كما يأتي:

- ـ إعداد استبيان أولي من أجل استخدامها في جمع البيانات والمعلومات.
- ـ استشارة من لهم صلة وخبرة في ذلك من أجل اختبار مدى ملاءمتها لجمع البيانات.
- ـ إجراء دراسة استطلاعية ميدانية أولية للاستبيان وتعديل ما يلزم.
- ـ توزيع الاستبيان على جميع أفراد المجتمع لجمع البيانات الازمة للدراسة.

توزيع الاستبيان

لأغراض تعزيز نتائج الدراسة بأحد فروع مجالات الدراسة ، وهي استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية، قامت الباحثة باستخدام طريقة لتوزيع الاستبيان، وهي الطريقة التقليدية الورقية والتي تم توزيعها باليد على أفراد المجتمع.

في البداية وجدت الباحثة صعوبة في توزيع الاستبيان على أفراد مجتمع الدراسة، إذ إنه تم أخذ موافقة الأكاديمية في توزيع الاستبيان بعد أن عرضت الباحثة لهم عن هدفها من الدراسة كونها رسالة جامعية، وكانت فترة الاختبارات النهائية، وقد تأجل توزيع الاستبيان أكثر من مرة لعدم توفر العدد الكلي لأفراد مجتمع العينة، ومكثت الباحثة أكثر من عشرة أيام في توزيع الاستبيان على الموظفين العاملين في الأكاديمية وعدهم (72) وجمع البيانات اللازمة.

محتويات الاستبيان

تكون الاستبيان من قسمين، حيث احتوى القسم الأول على الخصائص العامة لمجتمع الدراسة، والقسم الثاني من خمسة مجالات تتناول جوانب الدراسة.

أولاً : القسم الأول

تناول هذا القسم الخصائص العامة لمجتمع الدراسة وشمل ما يأتي:

- 1 متغير الفئة العمرية Age
- 2 متغير المؤهل العلمي Education
- 3 متغير عدد سنوات الخبرة Experience
- 4 متغير فئة الوظيفة Job category
- 5 متغير المسمى الوظيفي Job Title
- 6 متغير الجنس Sex
- 7 الحالة الاجتماعية Social Situation

ثانياً : القسم الثاني

يتكون من خمسة مجالات تشمل جوانب مختلفة من الدراسة، سعت الباحثة من خلالها تغطية كافة جوانب موضوع دراستها وهي كالتالي:

- 1 - المجال الأول يناقش وضوح أهمية استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات لدى المستويات المختلفة، وهو مكون من (16) فقرة.

2 -المجال الثاني يناقش دعم إدارة المدرسة (الأكاديمية) نحو التحول إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة المورد البشرية (الإدارة الإلكترونية)، ومكون من (17) فقرة.

3 -المجال الثالث ويناقش توفر بنية تحتية لدى مركز تكنولوجيا المعلومات، وقد خُصّص لموظفي مركز تكنولوجيا المعلومات فقط عن دون الموظفين الآخرين، ومكون من (15) فقرة.

4 -المجال الرابع ناقش نظام المدرسة (الأكاديمية) في إدارة الموارد البشرية، وتكون من (18) فقرة.

5 -المجال الخامس ناقش نظام المدرسة (الأكاديمية) في تقديم الخدمات التعليمية الإلكترونية للموظفين، وقد تكون من (17) فقرة.

وبذلك يبلغ مجموع فقرات الاستبيان (73) فقرة، روعي فيها خصائص مجتمع الدراسة كونهم من المستويات الإدارية والأكاديمية وكذلك القائمين على مركز تكنولوجيا المعلومات.

المطلب الثاني: نتائج الدراسة وتفسيرها**أولاً: تحليل فقرات الدراسة**

قامت الباحثة باستخدام نظام الإكسيل Excel في تحليل فقرات الدراسة وكانت على النحو

الآتي:

1) تحليل فقرات المجال الأول

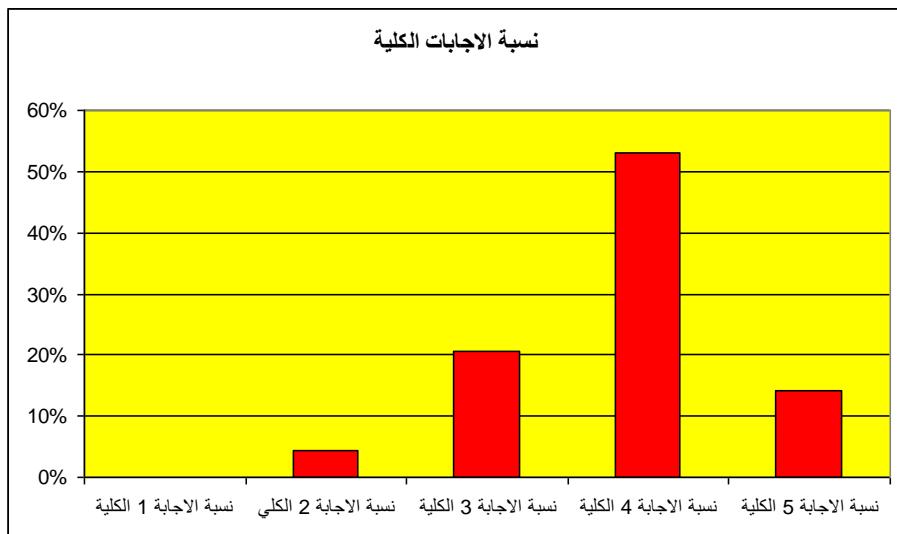
يناقش المجال الأول وضوح أهمية إدارة الموارد البشرية إلكترونياً لدى المستويات المختلفة، ويتكون من (16) فقرة، ويوضح الجدول الآتي نتائج التحليل:

جدول (9)

تحليل فقرات المجال الأول (وضوح أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية لدى المستويات المختلفة)

رقم السؤال	الفقرة	النوع	النوع
Q1.1	مفهوم استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية واضح لديك	3.71	0.65484
Q1.2	استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية تخفض عدد المرجعين لإدارة الموارد البشرية	3.64	0.80460
Q1.3	استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية تحقق ميزة تنافسية للمدرسة	3.72	0.67128
Q1.4	استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية تخفض النفقات المالية الإدارية	3.89	0.85887
Q1.5	استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية تحقق مرونة أكبر في العمل	4.07	0.65248
Q1.6	استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية تجنب الأخطاء البشرية في إدارة الموارد البشرية	3.93	0.88704
Q1.7	يؤدي استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية إلى توفير إمكانية العمل عن بعد من خلال الإنترن	3.96	0.77168
Q1.8	استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية تسهل التفاعل بين أقسام المدرسة	3.88	0.57584
Q1.9	يؤدي استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية إلى سرعة الحصول على المعلومات الخاصة بالموظفين	3.83	0.81650
Q1.10	استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية إلى دقة المعلومات الخاصة بالموظفين	3.96	0.73480
Q1.11	تساعد استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية في عملية اتخاذ القرارات	3.67	0.64550
Q1.12	يساهم توفر وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية في زيادة كفاءة الموظف	3.54	0.81543
Q1.13	يساهم توفر وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية في زيادة كفاءة العمليات الإدارية في المدرسة	3.61	0.59056
Q1.14	يعزز استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية التكامل بين القطاعات الوظيفية المختلفة	3.81	0.56860
Q1.15	يؤدي استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية إلى تحسين الخدمات المقدمة للموظفين	3.97	0.62299
Q1.16	يحقق استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية في تنفيذ أنشطة إدارة الموارد البشرية	4.11	0.63586
	جميع الفقرات	3.83	0.10201

ويوضح الشكل الآتي نسبة الإجابة الكلية لكل فقرة:



شكل (1)

نسبة الإجابات الكلية لفقرات المجال الأول (وضوح أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية لدى المستويات المختلفة)

ويلاحظ مما سبق :

ـ بلغ المتوسط الحسابي لجميع الفقرات (3.83)، وهو أكبر من درجة الحيادية (3)، ويدل ذلك على موافقة من عينة الدراسة على وضوح أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية لدى المستويات المختلفة.

ـ الفقرات كلها كانت ايجابية ، وهذا يعني موافقة أفراد العينة عليها بدرجة كبيرة ، حيث إن كل النتائج مقبولة إحصائيا وفوق المتوسط الحسابي (3).

ـ كانت أعلى نسبة في فقرة "يحقق استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية في تنفيذ أنشطة إدارة الموارد البشرية" ، إذ بلغ المتوسط الحسابي لها 4.11، بينما كانت أقل نسبة في فقرة "يساهم توفر وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية في زيادة كفاءة الموظف" إذ بلغ المتوسط الحسابي لها 3.54.

ـ كانت أعلى نسبة إجابة كلية للدرجة (4) إذ بلغت 53%، بينما أقل نسبة إجابة للدرجة (2) بلغت 4%. ولم تحصل الدرجة (1) على أي نسبة.

(2) تحليل فقرات المجال الثاني

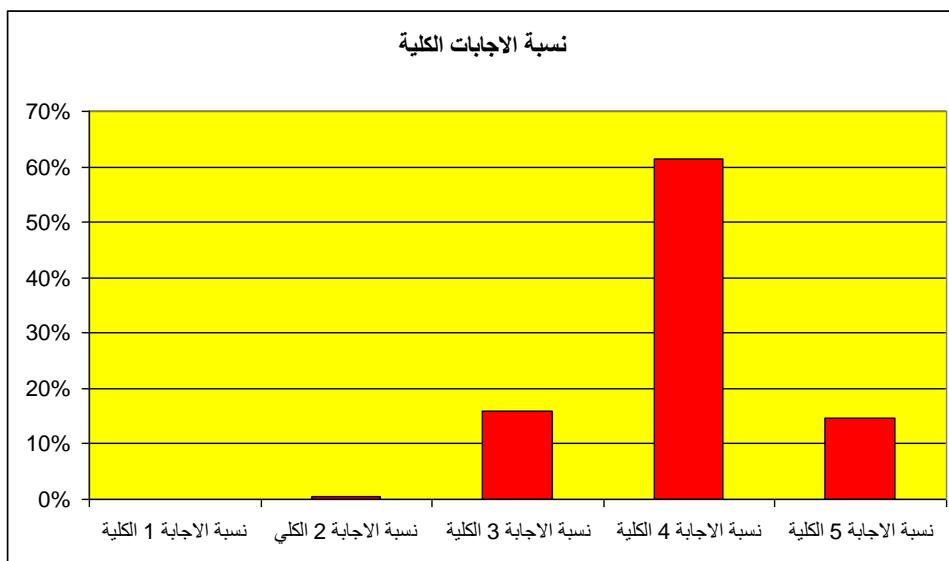
يناقش المجال دعم إدارة المدرسة نحو التحول إلى الإدارة الإلكترونية، وقد تكون من (17) فقرة، وهي كما في الجدول الآتي:

جدول (10)

تحليل فقرات المجال الثاني (دعم إدارة المدرسة نحو التحول إلى الإدارة الإلكترونية)

رقم السؤال	الفقرة	نسبة	نسبة
Q2.1	التحول إلى الإدارة الإلكترونية تناسب مع إستراتيجية المدرسة	3.69	0.51744
Q2.2	يوجد فقرات رسمية تخص التحول إلى الإدارة الإلكترونية	3.86	0.53504
Q2.3	لا توجد معارضة تنظيمية للتحول إلى الإدارة الإلكترونية	3.58	0.59512
Q2.4	تروج المدرسة من خلال ثقافتها التنظيمية لأهمية التحول إلى الإدارة الإلكترونية	3.71	0.78947
Q2.5	تسعي المدرسة إلى الحصول على اعتماد قانوني للتوفيق الإلكتروني	4.00	0.23570
Q2.6	توفر المدرسة بريد إلكتروني خاص لكل موظف	3.81	0.65910
Q2.7	يستعمل البريد الإلكتروني كقناة اتصال مفتوحة باتجاهين بين كافة موظفي المدرسة	4.28	0.67128
Q2.8	المراسلات الإلكترونية الداخلية معتمدة رسميا في المدرسة	4.03	0.64490
Q2.9	يوجد لدى المدرسة تحليل مستمر لنقاط القوة والضعف في مجال تكنولوجيا المعلومات	3.93	0.63084
Q2.10	تدعم المدرسة مركز تكنولوجيا المعلومات بالكفاءات البشرية لتحقيق التحول إلى الإدارة الإلكترونية	3.99	0.69708
Q2.11	توفر المدرسة الدعم المالي المطلوب لتحقيق التحول إلى الإدارة الإلكترونية	4.03	0.62299
Q2.12	توفر المدرسة التجهيزات الالزامية لتشغيل أنظمة الإدارة الإلكترونية	4.10	0.60461
Q2.13	يتم تعديل الهيكلية الإدارية بما يتناسب مع التحول إلى الإدارة الإلكترونية	4.06	0.52411
Q2.14	يتم إعادة هندسة العمليات الإدارية بما يتلاءم مع التحول إلى الإدارة الإلكترونية	4.10	0.37858
Q2.15	يتم تدريب الموظف على الأنظمة الإدارية المحولة الإلكترونية	4.04	0.42287
Q2.16	تستخدم إستراتيجية الجمع ما بين الأعمال التقليدية والإلكترونية	4.11	0.54149
Q2.17	يتم تطوير قيادة إدارية تتعامل بفعالية مع التغيرات المتسارعة في وسائل تكنولوجيا المعلومات	3.96	0.26021
جميع الفقرات			0.1307

ويوضح الشكل الآتي نسبة الإجابة الكلية لكل فقرة:



شكل (2)

نسبة الإجابات الكلية لفقرات المجال الثاني (دعم إدارة المدرسة نحو التحول إلى الإدارة الإلكترونية)

ويتضح مما سبق:

- يوجد موافقة من عينة الدراسة على دعم إدارة الأكاديمية نحو التحول إلى الإدارة الإلكترونية، وقد بلغ المتوسط الحسابي (3.96) وهو يزيد عن درجة الحيادية (3).
- يساعد توفر دعم إدارة الأكاديمية نحو التحول إلى الإدارة الإلكترونية.
- كانت أعلى نسبة في فقرة " يستعمل البريد الإلكتروني كقناة اتصال مفتوحة باتجاهين بين كافة موظفي المدرسة" وبلغ المتوسط الحسابي لها 4.28، بينما أقل نسبة كانت في فقرة " لا توجد معارضة تنظيمية للتحول إلى الإدارة الإلكترونية"، إذ بلغ المتوسط الحسابي 3.58.
- أعلى نسبة إجابة كلية كانت للدرجة 4 إذ بلغت 62%， بينما أقل إجابة كانت للدرجة (2) وبلغت 1%， ولم تحصل الإجابة (1) على أي نسبة.

(3) تحليل فقرات المجال الثالث

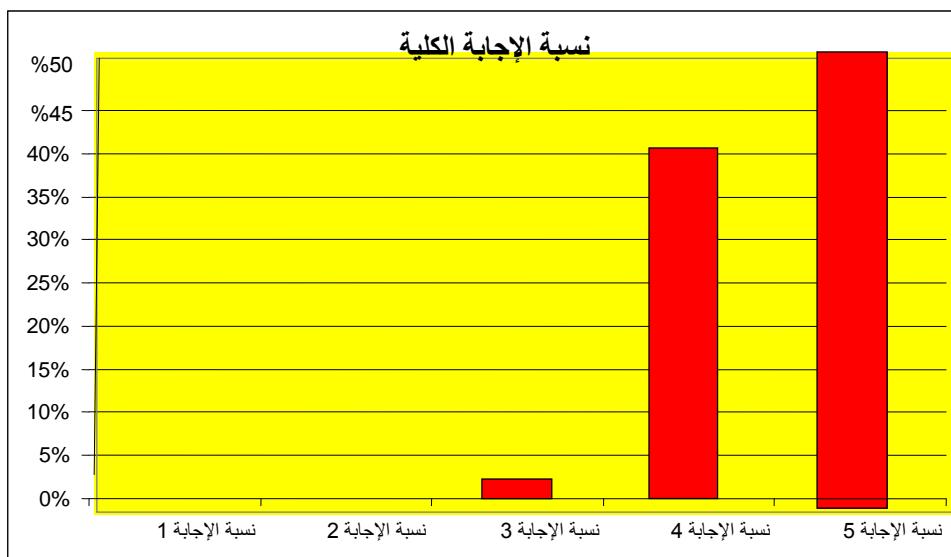
يناقش هذا المجال توفر بنية تحتية لدى مركز تكنولوجيا المعلومات وهو خاص لموظفي تكنولوجيا المعلومات، وتكون من (15) فقرة وكانت النتائج كما في الجدول الآتي:

جدول (11)

تحليل فقرات المجال الثالث (توفر بنية تحتية لدى مركز تكنولوجيا المعلومات)

رقم السؤال	الفقرة	النوع	القيمة
Q3.1	يتوفر لدى المركز رؤية إستراتيجية واضحة لتحويل أنظمة المدرسة الإدارية إلى أنظمة إدارة إلكترونية	5.00	0.00000
Q3.2	يوجد لدى المركز قرارات إدارية تتعلق بتطبيق الإدارة الإلكترونية	4.67	0.47140
Q3.3	يوجد مشروع قيد التنفيذ لتحويل أنظمة المدرسة الإدارية إلى أنظمة إدارة إلكترونية	4.00	0.81650
Q3.4	يساهم المركز بنشر الثقافة الإلكترونية بين موظفي المدرسة	4.33	0.47140
Q3.5	الكفاءات البشرية المتوفرة قادرة على إنجاز مشروع التحول إلى الإدارة الإلكترونية	4.67	0.47140
Q3.6	يتوفر أنظمة معلومات إدارية لكافة الأنظمة الإدارية في المدرسة	4.00	0.00000
Q3.7	أجهزة الحاسوب المتوفرة حالياً تعتبر كافية عملياً لتطبيق مشروع الإدارة الإلكترونية	4.33	0.47140
Q3.8	أجهزة الخادم المتوفرة تعتبر كافية عملياً لتطبيق مشروع الإدارة الإلكترونية	4.33	0.47140
Q3.9	الشبكة الداخلية المتوفرة حالياً تعتبر كافية عملياً لتطبيق مشروع الإدارة الإلكترونية	4.00	0.00000
Q3.10	اتصال الإنترنэт المتوفر حالياً يعتبر كافية عملياً لتطبيق مشروع الإدارة الإلكترونية	4.33	0.47140
Q3.11	تتوفر الحماية اللازمة للبيانات	5.00	0.00000
Q3.12	تتوفر التجهيزات اللازمة لمواجهة الكوارث والأزمات الطارئة	4.67	0.47140
Q3.13	يتوفر الدعم الفني المستمر للمستخدمين	5.00	0.00000
Q3.14	يتعاون المركز مع مؤسسات القطاع الخاص لتنفيذ بعض المكونات البرمجية لأنظمة الإدارة الإلكترونية	4.67	0.47140
Q3.15	التعاون والتنسيق يتم باستمرار بين موظفي المركز وموظفي الدوائر الأخرى بغرض الوصول إلى نظام إدارة إلكترونية بجودة عالية	4.33	0.47140
جميع الفقرات			0.2530

ويوضح الشكل الآتي نسبة الإجابات الكلية لكل فقرة:



شكل (3)

نسبة الإجابات الكلية لفقرات المجال الثالث (توفر بنية تحتية لدى مركز تكنولوجيا المعلومات) ويتبين من خلال ما سبق:

ـ يوجد موافقة من عينة الدراسة على توفر بنية تحتية لدى مركز تكنولوجيا المعلومات، وتعد الفقرات (1، 11، 13) أكثر الفقرات موافقة إذ بلغت درجاتها (5) وهي دلت على الموافقة التامة.

ـ تجاوز المتوسط الحسابي للفقرات الدرجة (3)، إذ بلغ المتوسط الحسابي لجميع الفقرات

4.49

ـ أقل متوسط حسابي كان للفقرات (3، 6، 9) إذ بلغت 4.00 . أعلى نسبة إجابة كانت للدرجة (5) إذ بلغت ما نسبته 50%， بينما حلت الدرجة (4) في الترتيب الثاني وكانت نسبتها 48%， بينما نسبة الإجابة الكلية للدرجة (3) كانت 2%.

(4) تحليل فقرات المجال الرابع:

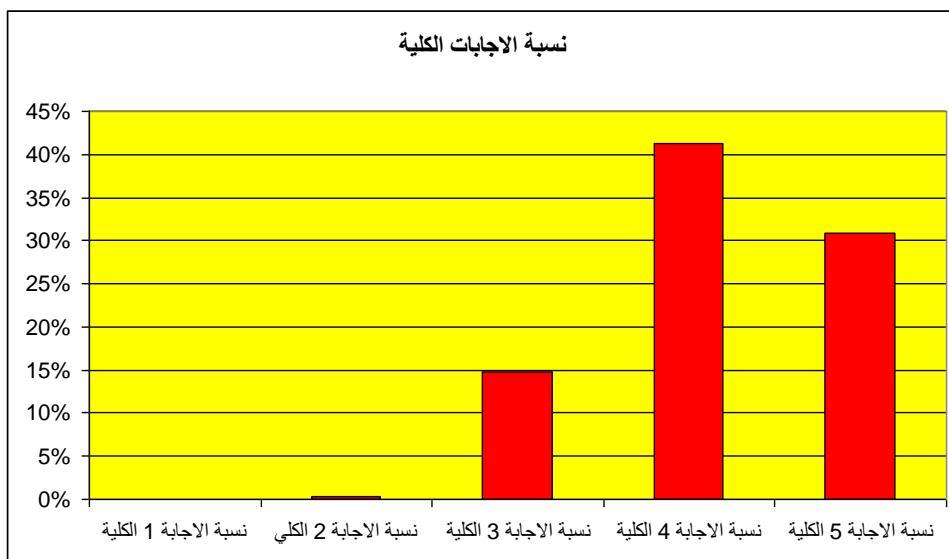
يناقش المجال الرابع نظام المدرسة في إدارة الموارد البشرية، ويكون من (18) فقرة، وكانت نتائجه كما في الجدول الآتي:

جدول (12)

تحليل فقرات المجال الرابع نظام المدرسة في إدارة الموارد البشرية

الفرع	الفرقة	النقطة	رقم السؤال
0.65204	4.14	تستخدم وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحطيم الموارد البشرية	Q4.1
0.57584	4.54	يتم الإعلان عن الوظائف الشاغرة من خلال بوابة المدرسة	Q4.2
0.59512	3.75	تقديم طلبات التوظيف إلكترونياً	Q4.3
0.69333	3.86	تستخدم المقابلات الإلكترونية في عملية التوظيف	Q4.4
0.53504	3.64	تستخدم الاختبارات الإلكترونية في عملية التوظيف	Q4.5
0.72169	3.75	تسجيل الحضور والمغادرة يتم إلكترونياً	Q4.6
0.52042	4.08	نظام الحضور والمغادرة مرتبط إلكترونياً بنظام الأجر	Q4.7
0.76174	3.94	يتم تقييم أداء الموظفين من قبل المشرف إلكترونياً	Q4.8
0.66652	4.26	تم التغذية الراجعة للموظف إلكترونياً	Q4.9
0.68592	4.21	يتم تحطيم المسار الوظيفي إلكترونياً	Q4.10
0.67572	4.04	يتم تحديد الاحتياجات التدريبية إلكترونياً	Q4.11
0.74949	4.28	يتم تدريب الموظفين باستخدام وسائل التدريب الإلكترونية المختلفة	Q4.12
0.65602	4.24	تم إلالة للمعاش إلكترونياً	Q4.13
0.57584	4.54	يتم إنهاء الخدمة إلكترونياً	Q4.14
0.58465	4.64	إدارة خدمات موظفي المدرسة يتم بطريقة إلكترونية من خلال بوابة خدمات الموظفين	Q4.15
0.56040	4.64	بوابة خدمات الموظفين سهلة الاستخدام	Q4.16
0.61095	4.04	يتم تزوييد الموظفين بالنماذج الإلكترونية الخاصة بشؤون الموظفين من خلال بوابة خدمات الموظفين	Q4.17
0.40730	4.03	نظام خدمات الموظفين مرتبط بنظام الأجر	Q4.18
0.0732	4.16	جميع الفقرات	

والشكل الآتي يوضح نسبة الإجابات الكلية للفقرات:



شكل (4)

نسبة الإجابات الكلية لفقرات المجال الرابع نظام المدرسة في إدارة الموارد البشرية

ومما سبق يمكننا التوصل إلى النتائج الآتية:

ـ نستدل من النتائج لهذا المجال على أن طبيعة نظام الأكاديمية في إدارة الموارد البشرية يعتبر مؤشرا على عملية التحول إلى إدارة الموارد البشرية إلكترونياً وذلك من حيث استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات في بعض وظائف إدارة الموارد البشرية.

ـ الفقرتان (15، 16) كان المتوسط الحسابي لهما 4.64، وهو أعلى نسبة، تلتها الفقرتان (14، 2) وكان متوسطهما الحسابي 4.54. بينما أقل النسب كانت للفقرة (5) وكان متوسطها الحسابي 3.64.

ـ أعلى نسبة إجابات كلية كانت للدرجة (4)، إذ بلغت 41%， تلتها الدرجة (5) وبلغت 31%， بينما الدرجة (3) بلغت 15%.

(5) تحليل فقرات المجال الخامس:

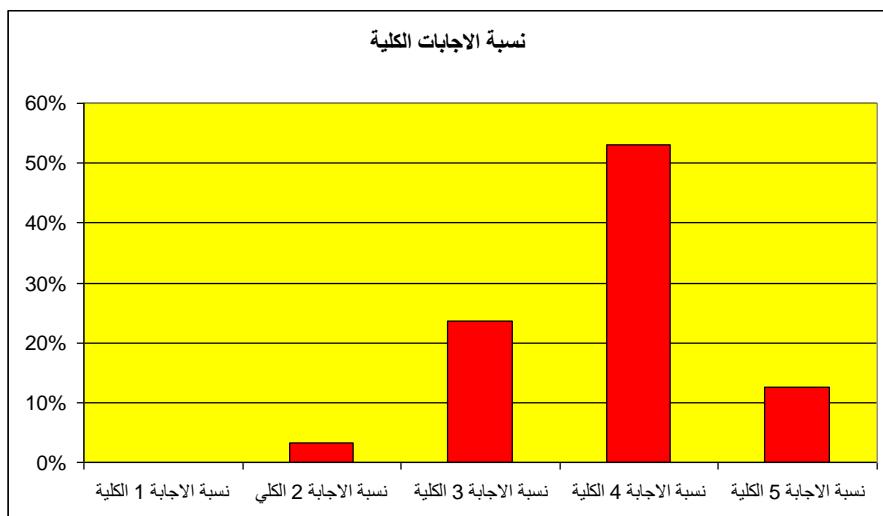
يناقش المجال الخامس نظام المدرسة في تقديم الخدمات التعليمية الإلكترونية، وقد تكون من (17) فقرة، وكانت نتائجه كما يظهر في الجدول الآتي:

جدول رقم (13)

تحليل فقرات نظام المدرسة في تقديم الخدمات التعليمية الإلكترونية

الفرقة	نوع الفقرة	بيان المحتوى	رقم السؤال
0.52686	3.26	تنبني المدرسة إستراتيجية واضحة في مجال تقديم الخدمات التعليمية الإلكترونية	Q5.1
0.64010	3.42	تستغل التكنولوجيا بالشكل الأمثل بما يخدم مجال التعليم الإلكتروني	Q5.2
0.56091	3.82	وضوح مفهوم التعليم الإلكتروني لدى الموظف	Q5.3
0.87124	3.82	يتم الاستفادة من الخدمات الإلكترونية في مجال التعلم عن بعد للموظف	Q5.4
0.19983	3.96	تستخدم كموظفي أنظمة التعلم عن بعد في مجال عملك	Q5.5
0.55120	4.13	توفر المدرسة للموظف الوصول إلى قواعد المعلومات الإلكترونية	Q5.6
0.79495	4.08	توفر المدرسة للموظف الوصول إلى المجالات العلمية	Q5.7
0.44790	3.72	توفر المدرسة للموظف خدمات المراسلات الإلكترونية	Q5.8
0.49046	3.85	توفر برامج تدريبية إلكترونية للموظفين منشورة على موقع المدرسة	Q5.9
0.56502	4.24	توفر مواد تعليمية إلكترونية للموظفين منشورة على موقع المدرسة	Q5.10
0.58465	3.64	تنظم المدرسة دورات تدريبية عن بعد للموظفين	Q5.11
0.83876	3.18	توفر خدمة المؤتمرات المرئية التفاعلية عبر الويب لدى المدرسة	Q5.12
0.72635	3.51	تستخدم المؤتمرات المرئية التفاعلية عبر الويب لأغراض تدريب الموظفين عن بعد	Q5.13
0.33333	4.00	توفر خدمة المؤتمرات المرئية لدى المدرسة	Q5.14
0.59948	3.88	تستخدم المؤتمرات المرئية لأغراض تدريب الموظفين عن بعد	Q5.15
0.66999	3.65	توفر خدمة بث الفيديو عبر الإنترنت	Q5.16
0.59301	4.60	يستخدم الفيديو عبر الإنترنت لأغراض تدريب الموظفين عن بعد	Q5.17
0.1706	3.76	جميع الفقرات	

والشكل الآتي يمثل نسبة الإجابات الكلية للفقرات:



شكل (5)

نسبة الإجابات الكلية لفقرات المجال الخامس نظام المدرسة في تقديم الخدمات التعليمية الإلكترونية

وبناءً على ما سبق يمكن التوصل إلى النتائج الآتية:

ـ نستدل من نتائج هذا المجال على أن نظام الأكاديمية في تقديم الخدمات التعليمية الإلكترونية يؤثر على عملية التحول إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية، وذلك من حيث استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات في بعض وظائف الأكاديمية. وتعلل الباحثة ذلك بإدراك إدارة الأكاديمية أهمية اكتساب المعرفة لدى الموظف بمختلف الوسائل الممكنة وأثرها الإيجابي على أداء الموظف.

ـ يتضح من الجدول (12) أنه يوجد خدمات تعليمية إلكترونية في الأكاديمية قيد الدراسة، حيث يوجد توجه عام للخدمات التعليمية الإلكترونية، ويوجد وضوح لمفهوم التعليم الإلكتروني لدى الموظف وقد اتضح ذلك من الفقرات (1، 2، 3).

ـ بلغ المتوسط الحسابي للفقرة (17) 4.60، وكان المتوسط الحسابي للفقرة (12) أقل متوسط، إذ بلغ 3.18.

ـ أعلى نسبة إجابات كلية كانت للدرجة (4)، إذ بلغت 53%， نلتتها الدرجة (3) وبلغت 24%， بينما حلت الدرجة (5) ثالثاً بنسبة 13%， وأقلها الدرجة (2) بنسبة 3%. بينما الدرجة (1) لم تحصل على أي نسبة.

النتائج والتوصيات

تستعرض الباحثة في هذا الجزء الأخير من الدراسة أهم النتائج التي توصلت إليها، ثم التوصيات المقترحة بناءً على تلك النتائج.

فبعد إجراء التحليلات الإحصائية المختلفة لأداة الدراسة، واستخدام مجموعة مختارة بعناية من التحليلات للحصول على نتائج دقيقة تتفق مع أهمية الدراسة ومشكلتها، ومن خلال المقابلات العديدة التي أجرتها الباحثة، تم التوصل إلى النتائج الآتية:

- 1 - هناك وضوح لدى عينة الدراسة لأهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية، وإدراك تام من قبلهم لفوائدها المتعددة.
- 2 - تدعم إدارة الأكاديمية عملية التحول إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية.
- 3 - تتوفر بنية تحتية لدى مركز تكنولوجيا المعلومات في الأكاديمية المعنية بالدراسة تعتبر كافية عملياً للتحول إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية، وتعلن الباحثة ذلك بسبب ازدياد الاعتماد بشكل كبير على استخدام التقنيات المعاصرة في كافة مجالات العمل.
- 4 - نظام الأكاديمية في تقديم الخدمات التعليمية الإلكترونية له تأثير على وظائف إدارة الموارد البشرية الإلكترونية وخاصة في مجالات التدريب والتطوير، الاتصال والتعلم الإلكتروني.
- 5 - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابة أفراد العينة تعزى إلى المتغيرات الشخصية (الفئة العمرية ، المؤهل العلمي ، عدد سنوات الخدمة ، فئة الوظيفة ، المسمى الوظيفي ، الحالة الاجتماعية ، الجنس) بسبب وجود تقارب بين مواصفات أفراد العينة.
- 6 - الخدمات التعليمية الإلكترونية، هي واقع العصر الحالي، وهي رافد مهم للتعليم النظامي في عصر تكنولوجيا الإنترن特 وثورة المعلومات، ويمكن الاستفادة من مزاياها بشكل واسع في بعض أنشطة إدارة الموارد البشرية كالتعلم الإلكتروني والتدريب عن بعد.
- 7 - يوجد لدى الأكاديمية المعنية بالدراسة خدمات تعليمية إلكترونية متقدمة، من حيث الوسائل والأدوات، حيث يوجد خدمة المؤتمرات المرئية التفاعلية، خدمة المؤتمرات المرئية وخدمة الفيديو عبر الإنترن特.

الوصيات

تقدّم الباحثة فيما يلي جملة من التوصيات المعتمدة على نتائج الدراسة آملةً الاستفادة من هذا المجال في تعزيز التوجّه نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية، وهذه التوصيات هي:

- 1- قيام إدارة الأكاديمية بالتوجّه الرسمي والعملي نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية.
- 2- توفير الدعم المالي المقدم لمراكز تكنولوجيا المعلومات لأهميتها في عملية التغيير إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية.
- 3- مواكبة التغيرات المتّسّرة في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية وأدوات ووسائل ICT.
- 4- الاستفادة من الخدمات التعليمية الإلكترونية في أنشطة ووظائف إدارة الموارد البشرية كالتدريب والتعلم عن بعد، حيث أن الإمكانيات متوفّرة ولكن لا تستغل في هذا المجال بالنسبة للموظف.
- 5- اعتماد المراسلات الإلكترونية الداخلية بدلاً من الورقية ، مما يساهم بشكل كبير في تقليل النفقات المالية الإدارية ، وسرعة إنجاز العمل.
- 6- التعلم والتدريب عن بعد هو أحد سمات العصر الحالي، وهو مجال واسع يفيد الموظف وعلى إدارة الأكاديمية التركيز على هذا المجال بشكل أوسع مما موجود حالياً.
- 7- تحقيق التكامل بين أنظمة المعلومات الإدارية المحوسبة ، والعمل على ربط ما هو موجود حالياً بشكل كامل كبداية للتحول التدريجي إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية.

ABAHE

المراجع

أولاً: المراجع العربية

ثانياً: المراجع الأجنبية

ثالثاً: المواقع الإلكترونية

أولاً: المراجع العربية الكتب

- 1 أبو شيخة، نادر أحمد، إدارة الموارد البشرية، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2000م.
- 2 أبو قحف، عبد السلام، أساسيات الإدارة، الدار الجامعية للطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، 1995م.
- 3 للباز، أسامة، مصر في القرن 21 "الآمال والتحديات"، مركز الأهرام للترجمة والنشر، القاهرة، مصر، 1996م.
- 4 للحناوي، صالح وآخرون، مقدمة في: الأعمال في عصر التكنولوجيا، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2004م.
- 5 للسالم، مؤيد سعيد، صالح، عادل حربوش، إدارة الموارد البشرية مدخل استراتيجي، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، إربد الأردن، الطبعة الثانية، 2006م.
- 6 للسلمي، علي، إدارة الموارد البشرية الإستراتيجية، دار غريب للطباعة و النشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2001 م.
- 7 لل WB، عبد الحميد، نظم معلومات الموارد الإدارية، المنصورة، مصر، المكتبة العصرية، 2002م.
- 8 للنجار، فايز جمعة، نظم المعلومات الإدارية MIS، دار الرأية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الثانية، 2007م.
- 9 للنفري، معن، تكنولوجيا المعلومات على أعتاب القرن الحادي والعشرين، دار الرضا للنشر، سوريا، ج 2 ، 1999م.
- 10 للهادي، محمد محمد، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، دار الشروق، د.ن، 1989م.
- 11 - الهوش، أبو بكر محمود، تقنية المعلومات ومكتبة المستقبل، عصمت للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر 1996م.
- 12 -جاجير، بدر سالم، والمفتى، كمال، استخدام نظم معلومات الموارد البشرية وأثرها على فاعالية إدارة شؤون الموظفين بالمملكة، معهد الإدارة العامة، الرياض، 1987م.
- 13 -جدر، أحمد، و الغندور، جلال، و متولي، ناريمان إسماعيل، السياسة المعلوماتية وإستراتيجية التنمية " دراسات شاملة لمصدر الوطن العربي وبعض البلدان الأوروبية والأمريكية والآسيوية والإفريقية" ، دار غريب، القاهرة، مصر ، 2001م.
- 14 -برهان، محمد نور، و رحو، غازي إبراهيم، نظم المعلومات المحوسبة، دار المناهج، عمان، الأردن، 1998م.

15 - درة، عبد الباري، والصياغ، زهير نعيم، إدارة الموارد البشرية في القرن الحادي والعشرين، دار وائل للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2008م.

16 - رشيد، مازن فارس، إدارة الموارد البشرية: الأسس النظرية والتطبيقات العملية في المملكة العربية السعودية، ط1، الرياض، مكتبة العبيكان، 2001م.

17 - روث، وليم، تطور نظرية الإدارة منذ ما قبل اختراع Watt إلى عصر المعلومات، ترجمة: عبد المنعم أحمد الخزامي، إيتراك للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2001م.

18 - زيتون، كمال عبد الحميد، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصال، عالم الكتب نشر وتوزيع وطباعة، القاهرة، مصر، 2002 م.

19 - عبد الباقى، صلاح الدين، إدارة الموارد البشرية، الدار الجامعية طبع، نشر، توزيع، الإسكندرية، مصر، 1999م.

20 - _____، الاتجاهات الحديثة في إدارة الموارد البشرية، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر، 2002 م.

21 - عبد الهادى، محمد فتحى، المعلومات وتكنولوجيا المعلومات على اعتاب قرن جديد، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة، مصر، 2000 م.

22 - محمد، محمد الفيومي، و كامل، سمير، الحاسوب الآلى في المجال التجارى، د.ن، 1999م.

23 - مكاوى، حسن عماد، التكنولوجيات الاتصال الحديثة في عصر المعلومات، الدار المصرية اللبنانية، ط2، القاهرة، مصر، 1997م.

24 - _____، تكنولوجيا الاتصال في عصر المعلومات، الدار المصرية اللبنانية، ط3، القاهرة، مصر، 2003م.

25 - ميلاد، عبد المجيد، المعلوماتية وشبكات الاتصال الحديثة، د.ن، 2003م.

26 - تجم، عبود نجم، الإدارة الإلكترونية، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2004م.

27 - خضر الله، حنا، إدارة الموارد البشرية، دار زهران للنشر التوزيع، عمان، الأردن، 2001م.

28 - هوبكنز، برايان، جيمس ماركهام، الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية، ترجمة خالد العامري، دار الفاروق للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2006م.

29 - ياسين، سعد، الإدارة الإلكترونية وآفاق تطبيقاتها العربية، معهد الإدارة العامة، المملكة العربية السعودية، 2005م.

الدوريات والمؤتمرات والتقارير

- 1- الجداية، محمد، مستوى استخدام أدوات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وأثره على الأداء التنظيمي في الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد 4، العدد 2، 2008.
- 2- العفسي، حسن محمد، وغنيم، مها أحمد ، شبكة الإنترنت العالمية واستخداماتها في المكتبات ومرافق المعلومات، وقائع المؤتمر العربي الثامن للمعلومات، 1 - 4 نوفمبر 1999، القاهرة، مصر.
- 3- الغراب، إيمان محمد، التعلم الإلكتروني مدخل إلى التدريب الغير تقليدي، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، مصر، 2003.
- 4- الهادي، محمد محمد، نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات لتطوير التعليم في مصر، أبحاث المؤتمر العالمي الثاني لنظم المعلومات وتقنيات الحاسوب 13 - 15 ديسمبر 1994، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، مصر.
- 5- الهوش، أبو بكر محمود ، "العرب أمام تحديات مجتمع المعلومات" ، وقائع المؤتمر العربي الثامن للمعلومات، من 1 - 4 نوفمبر 1997، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، مصر ، 1997، ص.22.
- 6- أوكييل، محمد سعيد، العلاقة بين تكنولوجيا والتطور الاقتصادي في البلدان النامية والعربية، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة ، العدد 8، 2003، ص.27.
- 7- بو زهرة ، محمد ، "تطور دور الموارد البشرية في المؤسسات الاقتصادية: حالة المؤسسات الجزائرية" ، الملتقى الدولي الأول حول التنمية البشرية و فرص الاندماج في اقتصاد المعرفة و الكفاءات البشرية، كلية الحقوق و العلوم الاقتصادية ، جامعة ورقلة، الجزائر، 9 - 10 مارس 2004، ص.28.
- 8- بومايله، سعاد، و بوبا كور، فارس، أثر التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال في المؤسسة الاقتصادية، مجلة الاقتصاد ، العدد 03 ، مارس 2004.
- 9- دروكر، بيتر، "تشوئ مجتمع المعرفة" ، ترجمة: عصام الشيخ قاسم، مجلة الثقافة العربية، تصدر عن المجلس الوطني للثقافة والفنون والأدب، الكويت، العدد 71 ، السنة 12 ، يوليو 1995.
- 10- دياب، حامد الشافعي ، الإنترن特 وشيء من قضاياها في المكتبات ومرافق المعلومات، وقائع المؤتمر العربي الثامن للمعلومات، 1 - 4 نوفمبر 1999م ، القاهرة، مصر.
- 11- صوفي، عبد اللطيف، الإنترن特: إمكانياتها، أدواتها، وجدواها في المكتبات العامة، المؤتمر العربي الثامن للمعلومات، 1 - 4 نوفمبر ، القاهرة، مصر، ص 372.

12 - عباس، بشار، المعلومات والتنمية الاقتصادية، مجلة العربية 3000، العدد 2، 2001، دمشق، ص 163.

13 - عباس، هشام عبد الله، المكتبات في عصر الإنترن特 تحديات ومواجهة، مجلة العربية 3000، العدد 2، 2001، دمشق، ص 98 - 100.

14 - عبد الله، نادية جبر، وعثمان، عثمان حسن، التقنية الحديثة والتنمية البشرية الانتقائية، مجلة مستقبل التربية العربية، تصدر عن المركز العربي للتعليم والتنمية، الإسكندرية، مصر، المجلد 09 ، العدد 31 ، أكتوبر 2003 م.

15 - علي، نبيل، الثقافة العربية وعصر المعلومات، سلسلة عالم المعرفة، إصدار ثانٍ، ديسمبر 2001 يصدرها المجلس الوطني للثقافة والفنون والأدب، دبي، العدد 276.

16 - قطنة، أشرف، بعد إنساني المعمق الأول لبرمجيات أتمتة الإدارة (Workflow)، مجلة المعلوماتي، العدد 83 ، سبتمبر 1999 ، ص 70.

17 - مصطفى، أحمد سيد، انعكاسات التكنولوجيا على العنصر البشري في المنظمات العربية، مجلة آفاق اقتصادية، اتحاد الغرف التجارية والصناعية والزراعية للبلاد العربية، 1996م، ص 96-115.

18 - مفتاح، صالح، إدارة الموارد البشرية و تسخير المعرف في خدمة الكفاءات المهن، الملتقى الدولي الأول حول التنمية البشرية و فرص الاندماج في اقتصاد المعرفة و الكفاءات البشرية، كلية الحقوق و العلوم الاقتصادية ، جامعة ورقلة، الجزائر، 9-10 مارس 2004، ص 12.

19 - مقال بعنوان: " عالم يصاغ من جديد " ، مجلة الكمبيوتر والاتصالات والالكترونيات، دار الصياد انترناشونال، بيروت، المجلد 18 ، العدد 12 ، فبراير 2002م.

الرسائل العلمية

1 - الفزارى، محمد بن احمد بن محمد، أثر الثورة التكنولوجية المعاصرة على تقييم برامج وسياسات إدارة الموارد البشرية "نموذج وزارة التربية والتعليم بسلطنة عُمان" ، أطروحة دكتوراه، الجمهورية العربية السورية، جامعة تشرين، كلية الاقتصاد، 2009م.

2 - بدرىسي، جميلة، تكنولوجيات المعلومات وأثرها على الشغل، رسالة ماجستير، معهد العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، مايو 1994م.

3 - صالح، غادة حسين، تحديات الثورة العلمية والتكنولوجية المعاصرة، وأثرها على إعاقبة الموارد البشرية بدولة الإمارات العربية المتحدة، رسالة ماجستير غير منشورة، القاهرة، جامعة عين شمس، كلية التجارة، 2003م.

4- غدير، باسم غدير، **الثورة التكنولوجية المعاصرة ودورها في تطوير العلاقات الاقتصادية**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجمهورية العربية السورية، جامعة تشرين، كلية الاقتصاد، 2004.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- 1_ Robers Chulthies, Mary Summer, **Management information systems: the manager's view**, (Chicago: ill irwin, 2005).
- 2_ Speight; "an assessment of educational computing and technology of teacher education programs at ncate accredited colleges and universities" dissertation abstracts international, 2002.
- 3- Diane-Gabrielle Tremblay, **Work Organization and Technology in offices**, TV University, Quebec, Canada, 1998.
- 4- Michel Paquin, **Management of information technology**, Agency editions, Canada, 1990.
- 5- Derek Anderson and Michel Greenhalgh, **Computing for non – scientific applications**, Leicester university press, without place, and town, 1987.
- 6- Roger carter, **Information technology**, MADE simple books, without place, London, 1991.
- 7- Benot Aubect, **The information technology and organization**, Canada, 1997.
- 8- Bruno Lenaire, **entrepreneurs and businesses 4etype**, Paris, France, 1997.
- 9- Victor Sandoval, **self Roads Information**, Paris, France, 1995.
- Dildo Fray Darg Nguyen, **The Digital Enterprise**, (Economic, Paris, France, 2001).
- 10- M.Peretti, **Human Resource Management**, Paris, France,1987.
- 11- Gara, Steven J. (2001), "How an HRIS can Impact HR: a Complete Paradigm Shift for the 21st Century", SHRM Website: publications, white pages handout.
- 12- Cascio, Wayne F. & Awad, Elias (1981), "Human Resources Information Management: an Information System Approach", 1st. edition,USA: Printice hall.
- 13- Kovach, Kenneth A. & Cathcart, Jr. Charles E. (1999), "Human Resources Information Systems (HRIS): Providing Business with Rapid Data Access, Information Exchange Strategic Advantage", Public Personnel Management, Washington, Vol. 28, No. 2, 275-282.
- 14- Kanthawongs, Penjira (2002), "How HRIS Impacts HRM" , Individual Term Paper Project, Thailand.
- 15- Laudon, Kenneth & Laudon Jane (2002), "Management Information Systems", 7th edition , USA: Printice hall.

- 16- J.Aubret, P.Gilbest & F.Pigeyre, **Knowledge and Power "The Skills issues"**, France, 1993.
- 17- S.Schermerhorn, S.G.Hunt & R..N.Osborn, **Human Behavior and Organization**, Canada, 2002.
- 18- Jean Lochard, **Distance education**, Paris, France, 1995

الموقع الإلكتروني

1 -الجباس، أمجد، العمل الجماعي ونجاح المؤسسات: تحديات.. وإشكاليات، مجلة

الجزيرة، الرياض، العدد 43، 7/22/2003م.

<http://search.suhuf.net.sa/magazine/22072003/aj11.htm>

2 -الترماني، زيد بن محمد، **صناعة المعلومات**، www.Al-jazerah.com.sa ،

2004/8/17م.

3 -الصاوي، عبد الحافظ، **الاقتصاد الجديد ... ماذا يعني؟**، www.Alnadwa.net ، ابريل

2004م.

4 - فرحت، اليسار فرحت، **المعلومات وأهميتها**، www.Arabyouthforum.com

2004/4/8م.

5 - نصر، أكرم، **الموارد البشرية وعصر المعلومات**، www.mafhum.com

2004/2/10م.

6 - نصر، شاهر أحمد، **عصر المعلوماتية الورقة 2/2**، www.rezgar.com

2004/8/19م.

7 - موقع الأكاديمية الدولية الاسترالية على شبكة الإنترنت

<http://www.aia.vic.edu.au>

8- Joy ULLAL, The knowledge economy when ideas are capital,

www.unesco.org, 04/04/2004.

• www.guideinformatique.com9-

Abstract

This study aims to identify the impact of the use of information technology on the performance of human resources in the Australian International Academy in Melbourne, and the impact on job performance.

The study aims also to identify the human resources systems currently used in educational institutions, systems and services, e-learning due to their significant role in the trend towards the use of technology in the management of human resources.

The study population consisted of administrative levels and various academic at the academy, as many as (72) employees. The researcher used a questionnaire consisting of 73 paragraphs as a tool for the study, analytical and descriptive approach to achieve the objectives of the study.

This study has been divided into three chapters and author, the first chapter talking about the nature of the information age and the concept of modern information technology, and address of the event for information networks.

The Chapter II marked by a "human resource requirements in the information age", came to talk about what a human resources management, as well as talk about the human resources information systems, and human skill in the information age.

The third chapter "The impact of the use of information technology on human resource performance: A field study of the International Academy of Australia, has spoken by the International Academy of Australia, and the organizational and functional structure therein, and services provided by, and then sacrificed a systematic statistical study and interpretation of results, to conclude this chapter in highlighting the main findings of the study and recommendations proposed.

ABAHE

الملاحق

البيانات الشخصية

يرجى تعليونكم في وضع إشارة ✓ أمام الإجابة المناسبة: العدد الإجمالي للموظفين 72

الفئة العمرية: Age

2. من 30 – 39 سنة
4. 50 فأكثر

1. أقل من 30 سنة
3. من 40 إلى 49 سنة

المؤهل العلمي: Education

1. دبلوم كليّة مجتمع 2. بكالوريوس
3. دبلوم عالي 4. ماجستير 5. دكتوراه

عدد سنوات الخبرة: Experience

1. أقل من 5 سنوات
2. 9 سنوات
3. 10-14 سنة
4. 15 فأكثر

فئة الوظيفة: Job category

1. إداري 2. أكاديمي 3. أخرى

المسمى الوظيفي: Job Title

1. مدير 2. نائب المدير 3. رئيس قسم 4. سكرتير / سكرتيرة
5. مرشد أكاديمي 6. معلم 7. غير ذلك

الجنس Sex

1. ذكر
2. أنثى

الحالة الاجتماعية Social Situation

1. متزوج 2. أعزب 3. مطلق 4. أرمل

أولاً: وضوح أهمية استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات لدى المستويات المختلفة

الاستجابة 5-1					الفرقة	الرقم
5	4	3	2	1		
					مفهوم استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية واضح لديك	Q1.1
					استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية تخفض عدد المراجعين لإدارة الموارد البشرية	Q1.2
					استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية تحقق ميزة تنافسية للمدرسة	Q1.3
					استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية تخفض النفقات المالية الإدارية	Q1.4
					استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية تحقق مرونة أكبر في العمل	Q1.5
					استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية تجنب الأخطاء البشرية في إدارة الموارد البشرية	Q1.6
					يؤدي استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية إلى توفير إمكانية العمل عن بعد من خلال الإنترنت	Q1.7
					استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية تسهل التفاعل بين أقسام المدرسة	Q1.8
					يؤدي استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية إلى سرعة الحصول على المعلومات الخاصة بالموظفين	Q1.9
					استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية إلى دقة المعلومات الخاصة بالموظفين	Q1.10
					تساعد استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية في عملية اتخاذ القرارات	Q1.11
					يساهم توفر وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية في زيادة كفاءة الموظف	Q1.12
					يساهم توفر وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية في زيادة كفاءة العمليات الإدارية في المدرسة	Q1.13
					يعزز استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية التكامل بين القطاعات الوظيفية المختلفة	Q1.14
					يؤدي استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية إلى تحسين الخدمات المقدمة للموظفين	Q1.15
					يحقق استخدام وسائل التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية في تنفيذ أنشطة إدارة الموارد البشرية	Q1.16

ثانياً: دعم إدارة المدرسة نحو التحول إلى الإدارة الإلكترونية

يرجى وضع علامة X أمام تقديرك للفقرة، وكلما اقتربت الإجابة من (5) دل ذلك على الموافقة التامة على الفقرة

الاستجابة 5-1					الفقرة	الرقم
5	4	3	2	1		
					التحول إلى الإدارة الإلكترونية تناسب مع إستراتيجية المدرسة	Q2.1
					يوجد قرارات رسمية تخص التحول إلى الإدارة الإلكترونية	Q2.2
					لا توجد معارضة تنظيمية للتحول إلى الإدارة الإلكترونية	Q2.3
					تروج المدرسة من خلال ثقافتها التنظيمية لأهمية التحول إلى الإدارة الإلكترونية	Q2.4
					تسعى المدرسة إلى الحصول على اعتماد قانوني للتوفيق الإلكتروني	Q2.5
					توفر المدرسة بريد إلكتروني خاص لكل موظف	Q2.6
					يستعمل البريد الإلكتروني كقناة اتصال مفتوحة باتجاهين بين كافة موظفي المدرسة	Q2.7
					المراسلات الإلكترونية الداخلية معتمدة رسمياً في المدرسة	Q2.8
					يوجد لدى المدرسة تحليل مستمر لنقاط القوة والضعف في مجال تكنولوجيا المعلومات	Q2.9
					تدعم المدرسة مركز تكنولوجيا المعلومات بالكفاءات البشرية لتحقيق التحول إلى الإدارة الإلكترونية	Q2.10
					توفر المدرسة الدعم المالي المطلوب لتحقيق التحول إلى الإدارة الإلكترونية	Q2.11
					توفر المدرسة التجهيزات الضرورية لتشغيل أنظمة الإدارة الإلكترونية	Q2.12
					يتم تعديل الهيكلية الإدارية بما يتناسب مع التحول إلى الإدارة الإلكترونية	Q2.13
					يتم إعادة هندسة العمليات الإدارية بما يتلاءم مع التحول إلى الإدارة الإلكترونية	Q2.14
					يتم تدريب الموظف على الأنظمة الإدارية المحوسبة الإلكترونية	Q2.15
					تستخدم إستراتيجية الجمع ما بين الأعمال التقليدية والإلكترونية	Q2.16
					يتم تطوير قيادة إدارية تعامل بفعالية مع التغيرات المتتسارعة في وسائل تكنولوجيا المعلومات	Q2.17

ثالثاً: توفر بنية تحتية لدى مركز تكنولوجيا المعلومات
(الفقرات الآتية مخصصة لموظفي مركز تكنولوجيا المعلومات فقط) عددهم 4

يرجى وضع علامة X أمام تقييرك للفقرة، وكلما اقتربت الإجابة من (5) دل ذلك على الموافقة التامة على الفقرة

الاستجابة 5-1					الفقرة	الرقم
5	4	3	2	1		
					يتوفر لدى المركز رؤية إستراتيجية واضحة لتحويل أنظمة المدرسة الإدارية إلى أنظمة إدارة إلكترونية	Q3.1
					يوجد لدى المركز قرارات إدارية تتعلق بتطبيق الإدارة الإلكترونية	Q3.2
					يوجد مشروع قيد التنفيذ لتحويل أنظمة المدرسة الإدارية إلى أنظمة إدارة إلكترونية	Q3.3
					يساهم المركز بنشر الثقافة الإلكترونية بين موظفي المدرسة	Q3.4
					الكفاءات البشرية المتوفرة قادرة على إنجاز مشروع التحول إلى الإدارة الإلكترونية	Q3.5
					يتوفر أنظمة معلومات إدارية لكافة الأنظمة الإدارية في المدرسة	Q3.6
					أجهزة الحاسوب المتوفرة حالياً تعتبر كافية عملياً لتطبيق مشروع الإدارة الإلكترونية	Q3.7
					أجهزة الخادم المتوفرة حالياً تعتبر كافية عملياً لتطبيق مشروع الإدارة الإلكترونية	Q3.8
					الشبكة الداخلية المتوفرة حالياً تعتبر كافية عملياً لتطبيق مشروع الإدارة الإلكترونية	Q3.9
					اتصال الإنترنэт المتوفر حالياً يعتبر كافية عملياً لتطبيق مشروع الإدارة الإلكترونية	Q3.10
					توفر الحماية اللازمة للبيانات	Q3.11
					توفر التجهيزات الالزامية لمواجهة الكوارث والأزمات الطارئة	Q3.12
					يتوفر الدعم الفني المستمر للمستخدمين	Q3.13
					يعاون المركز مع مؤسسات القطاع الخاص لتنفيذ بعض المكونات البرمجية لأنظمة الإدارة الإلكترونية	Q3.14
					التعاون والتنسيق يتم باستمرار بين موظفي المركز وموظفي الدوائر الأخرى بغرض الوصول إلى نظام إدارة إلكترونية بجودة عالية	Q3.15

رابعاً: نظام المدرسة في إدارة الموارد البشرية

يرجى وضع علامة X أمام تقييرك للفقرة، وكلما اقتربت الإجابة من (5) دل ذلك على الموافقة التامة على الفقرة					الرقم
الاستجابة 5-1					الفقرة
5	4	3	2	1	
					تستخدم وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تخطيط الموارد البشرية Q4.1
					يتم الإعلان عن الوظائف الشاغرة من خلال بوابة المدرسة Q4.2
					تقديم طلبات التوظيف إلكترونياً Q4.3
					تستخدم المقابلات الإلكترونية في عملية التوظيف Q4.4
					تستخدم الاختبارات الإلكترونية في عملية التوظيف Q4.5
					تسجيل الحضور والمغادرة يتم إلكترونياً Q4.6
					نظام الحضور والمغادرة مرتبط إلكترونياً بنظام الأجر Q4.7
					يتم تقييم أداء الموظفين من قبل المشرف إلكترونياً Q4.8
					تتم التغذية الراجعة للموظف إلكترونياً Q4.9
					يتم تخطيط المسار الوظيفي إلكترونياً Q4.10
					يتم تحديد الاحتياجات التدريبية إلكترونياً Q4.11
					يتم تدريب الموظفين باستخدام وسائل التدريب الإلكترونية المختلفة Q4.12
					تتم الإحالة للمعاش إلكترونياً Q4.13
					يتم إنهاء الخدمة إلكترونياً Q4.14
					إدارة خدمات موظفي المدرسة تتم بطريقة إلكترونية من خلال بوابة خدمات الموظفين Q4.15
					بوابة خدمات الموظفين سهلة الاستخدام Q4.16
					يتم تزوييد الموظفين بالنماذج الإلكترونية الخاصة بشؤون الموظفين من خلال بوابة خدمات الموظفين Q4.17
					نظام خدمات الموظفين مرتبط بنظام الأجر Q4.18

خامساً: نظام المدرسة في تقديم الخدمات التعليمية الإلكترونية

يرجى وضع علامة X أمام تقييرك للفقرة، وكلما اقتربت الإجابة من (5) ذل ذلك على الموافقة التامة على الفقرة					الرقم
الاستجابة 5-1					الفقرة
5	4	3	2	1	
					تتبني المدرسة إستراتيجية واضحة في مجال تقديم الخدمات التعليمية الإلكترونية Q5.1
					تستغل التكنولوجيا بالشكل الأمثل بما يخدم مجال التعليم الإلكتروني Q5.2
					وضوح مفهوم التعليم الإلكتروني لدى الموظف Q5.3
					يتم الاستفادة من الخدمات الإلكترونية في مجال التعلم عن بعد للموظف Q5.4
					تستخدم كموظف أنظمة التعلم عن بعد في مجال عملك Q5.5
					توفر المدرسة للموظف الوصول إلى قواعد المعلومات الإلكترونية Q5.6
					توفر المدرسة للموظف الوصول إلى المجالات العلمية Q5.7
					توفر المدرسة للموظف خدمات المراسلات الإلكترونية Q5.8
					توفر برامج تدريبية إلكترونية للموظفين منشورة على موقع المدرسة Q5.9
					توفر مواد تعليمية إلكترونية للموظفين منشورة على موقع المدرسة Q5.10
					تنظم المدرسة دورات تدريبية عن بعد للموظفين Q5.11
					توفر خدمة المؤتمرات المرئية التفاعلية عبر الويب لدى المدرسة Q5.12
					تستخدم المؤتمرات المرئية التفاعلية عبر الويب لأغراض تدريب الموظفين عن بعد Q5.13
					توفر خدمة المؤتمرات المرئية لدى المدرسة Q5.14
					تستخدم المؤتمرات المرئية لأغراض تدريب الموظفين عن بعد Q5.15
					توفر خدمة بث الفيديو عبر الإنترنت Q5.16
					يستخدم الفيديو عبر الإنترنت لأغراض تدريب الموظفين عن بعد Q5.17